LA
PROSPETTIVA
PRATICA
DI
BERNARDINO
CONTINO
AL SER.mo FERDINANDO
MEDICI GRAN DVCA
DI TOSCANA
et Cat.
IN VENETIA. MD.CXXXXV.

SERENISSIMA ALTEZZA.

DOuendo comparire alla Stampa questo mio Libretto di dessegni; nè potendo questi, quali si siano delineamenti, sussistere senza vn fermo appoggio; affidato dalla generosa grazia di S. A. S. hò osato di presentarglieli, affineche eglino non cadano, erretti appena. Egli è vero, che hauerà l'A.V.S. di che dolersi, e poi di che merauigliarsi; sì perche io le presento così indegna della sua presenza; sì perche hò fatto elezione d'vna base molto maggiore de' dessegni. Ma sicome la magnanima pietà sua può compatirmi; così il timore che hò hauuto de precipizi loro, può scusarmi. E perche l'A.V.S. mostrò di non isdegnare la poca fatica da me fatta, auegnache, poscia per l'inondatione sopragionta, & assidui affari del mio Prencipe non istabillita nel Ponte sopr'Arno in Pisa; così non abborirà queste poche de miei studi, mentre per la loro conseruazione sono necessitose di sì grand'appoggio. Io ne la supplico humilissimamente, come diuotamente le prego la vera felicità, e profondamente me l'inchino.

Della Serenissima A. V. S.

Diuotissimo, & humilissimo seruitore

Bernardino Contino.

A' BENIGNI LETTORI
ET ACCADEMICI.

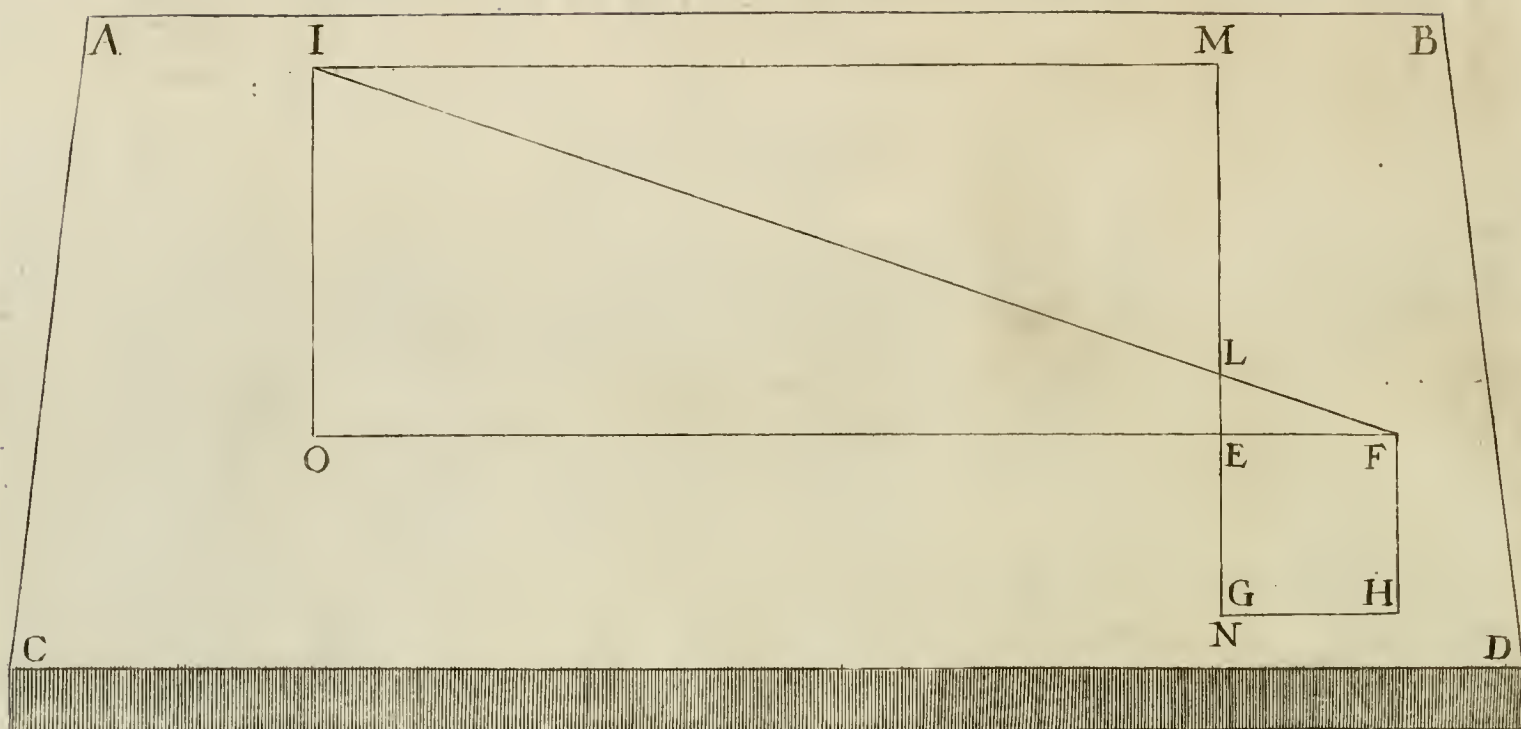
Onciosia, che i parti delle fatiche altrui sono non meno segni manifestissimi del Frutto, che da studi si caua, che veracissimi attestati d'vna inclinatione pronta all'altrui giouamento: & essendomi à questo fine impiegato con particolar diligenza ad impossessarmi della fatticosa prattica del Dissegno, qual giudicai ricercarsi alla mia professione d'Architettura, & anco per adulare al mio genio inchinatissimo alle cose che più hanno dello scabroso, & malageuole nell'apprenderle: stimerei mal'impiegate le mie vigilie in tal'essercitio, tralasciando di porre in luce à beneficio commune gl'auanzi c'hò fatti in quest'Arte. Al che tanto più volontieri mi sono posto, quanto sò hauere elaborato il tutto con la scorta degli scritti megliori in questa professione; & ciò, ch'io appresi dalla lettura di quelli, che fù mettere ogni cosa con molta ageuolezza in Prospettiua, serua ancora à gli altri, che si dilettano di Dissegno, & à scemarle la fatica, & à facilitarle il modo di presto impadronirsi di sì lodeuole studio. Onde mi gioua credere, che gli studiosi di questa mia fatica non incontrino in quelle difficoltà, che altri diceuano sarebbonsi fatti inanzi à me; mentre nella reddutione del Dissegno à Prospettiua, io poi non prouai tale impossibilità. Bene è il vero, che sicome in tutte l'Arti, ò Scienze hanno i principij delle difficoltà, & non solo apparenti, ma reali; così accadete à me nel principio la concorenza di linee, che trà di loro intersecate, ma non confuse, mi rendeuano dubioso l'essito dell'attione. Pure la diligente continuatione dello studio mi facilitò il corso à regolatamente dicernerle, & pratticarle; & spero siano per rendere più spedita la strada à capirle, & impadronirsi di quelle anco à chi studiare le vorrà. Et perche in ciò desidero incontrare col gusto degli amici la sodisfattione de Padroni, quai con istanze continue mi sollecitano, acciò senza altra proroga alle stampe questa mia fattica consegni: tralasciate per tanto quelle dispute lunghe, che si aspettano alla speculatiua, della quale hor non tratto, mi appiglio à quella parte di Prospettiua, ch'al solo Dissegno si estende.

DELLA PROSPETTIVA PRATICA

DI BERNARDINO CONTINO;

CAP. I.

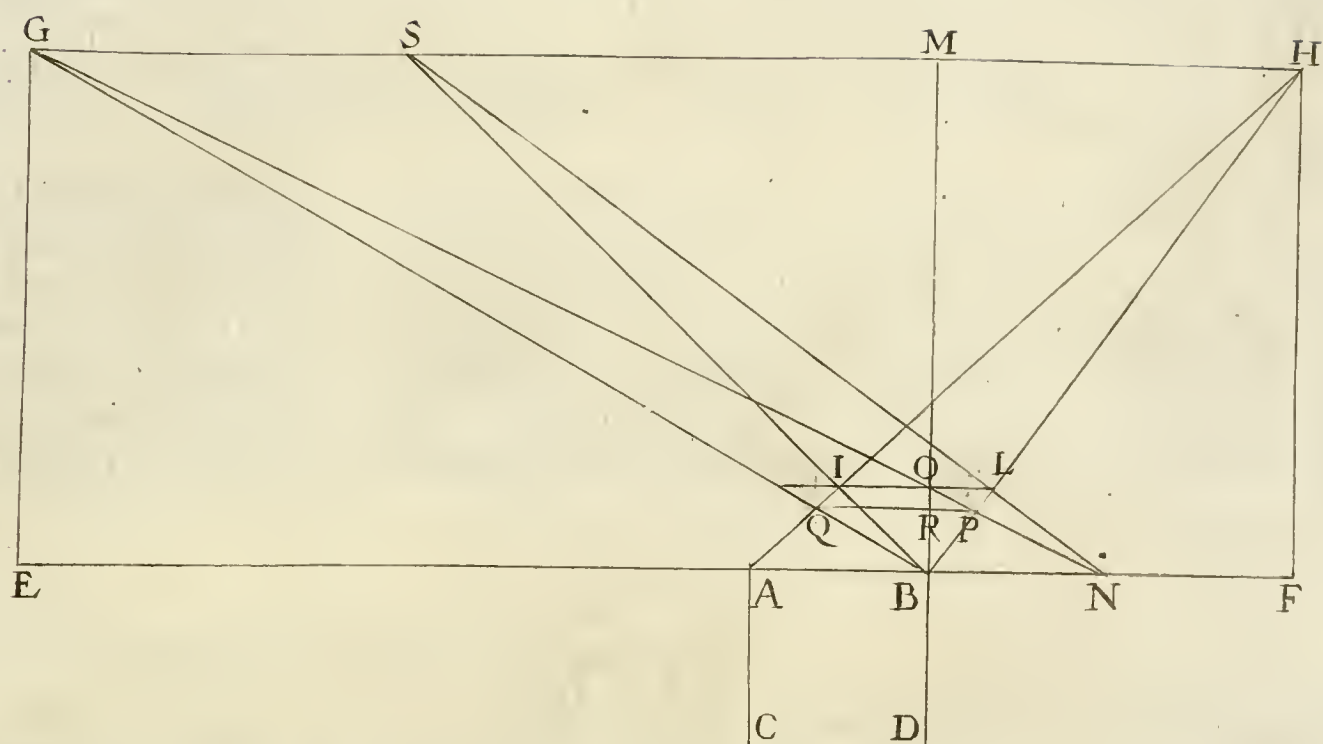
QVesta parte di Prospettiua, chiamata vniuersalmente Prattica della quale trattare intendo, non è altro, che vna rappresentatione sopra qual si sia perpendicolare superficie di tutte quelle cose, che stando noi fermi con l'occhio in vn tal sito, possono rappresentarsi, ò dissegnarsi sopra d'essa. Nella quale tre cose necessariamente concorrono; il sito dell'occhio, la distanza, e l'altezza; & se bene tutte tre nascono in vn sol punto; procedendo tutta l'operatione dal vedere; è però necessario, che siano distintamente collocate, denotando la prima il sito, nel qual vengono rimirate le cose; l'altra quanto distante; & la terza in qual altezza. Et quantunque caderebbe anco in consideratione vna quarta entità, cioè il sito della superficie perpendicolare, ch'è la tella, ò altro, in cui dissegnare si desidera le cose vedute; qual perpendicolar superficie puosi situare ò più dietro della cosa veduta, ò nel medesimo sito, ouero più verso l'occhio; ma non cadendo à proposito nostro porre ciò in consideratione, lo lascieremo da parte, & solo dell'altre tre parleremo; quali si douranno distintamente in questo modo collocare: formando cioè due punti paralelli l'vno all'altro, rappresentanti l'uno il sito dell'occhio, l'altro la distanza, & ambi due per la sua situatione denotanti l'altezza. Ma essendo due i modi, che sono stati da altri dimostrati, per mettere qual si sia piano in iscorcio, l'vno per via d'intersecatione, & l'altro per via di squadro; darò per tanto principio alla dimostratione di tutti due con la diuersità frà l'uno, e l'altro; mostrando il modo di seruirsene di tutti due, ma che però riescano vniformi. Et perche prima è necessario ricercare la verità del fatto per cauarne la proua, qual delli due modi sia il perfetto, sarà ciò da me dimostrato con la seguente figura.

Sia il piano d'vna Tauola, ò d'altro A B C D, sopra la quale sia formato il quadrato E F G H, & determinasi quanto discosto si voglia rimirare il quadrato, & supponiamo quanto è da E à O, & quanto dall'altra parte sia veduto il lato d'esso quadrato E F, & sia quanto è da E à M. Siano tirate le linee O I, & M I, ad angoli retti frà loro; & doue queste due linee formeranno l'angolo, iui si trouerà il sito dell'occhio, che sarà nel punto I. Tirisi poi la linea F I, & uedasi doue questa taglia la lineá M N, nel punto L, che tanto essere dourà ueduto il lato del soddetto quadrato E F, posto in iscorcio con le soddette distanze, quanto è da E à L, figurando il sito della tella nella linea M N: che altrimenti rappresentandosi non riuscirebbe il perfetto.

CAP. II.

COME SI METTA L'OLTRASCRITTO QUADRATO IN ISCORCIO, *Sì per la via dello squadro, come d'intersecatione, con la diuersità trà l'vno, e l'altro, & il modo di seruirsi di tutti due al modo medesimo.*

SI dissegni il quadrato A B C D, vguale di grandezza à quello della figura sopradetta E F G H, si prolonghi la linea del lato A B, d'esso quadrato d'ambe le parti, (qual linea da noi sempre si chiamerà la linea del piano) prendasi poi la distanza dalla passata figura, quanto sia discosto l'occhio dal quadrato, cioè da E à O, & questa portata nella presente figura à tagliare la linea del piano dall'angolo B al punto E; & si tolga ancora dalla sopradetta figura l'altra distanza quanto è da E à M, & questa portata similmente sopra la linea del piano nella presente figura dall'angolo B à F. (Auertasi, che pongo detto quadrato fuori della linea del Piano, per leuare la confusione con l'altre linee, & ciò tenirò ancora nell'altre figure.) Portate le soddette due misure sopra la linea del piano, siano alzate due linee alli Punti E F, ad angoli retti con la linea del Piano, di quanta altezza si vuole, ma vguali; che al presente figuraremo quanto è da F à H, & da E à G: (che così detti due punti G, & H, saranno da noi chiamati l'vno, cioè H, del concorso, & l'altro cioè G, della distanza) siano poi tirate le linee da gl'angoli del quadrato A B, al punto del concorso H; porrasi poi il lato del quadrato B D, à tagliare la linea del Piano B N, & tirata la linea N G, (che Diagonale sempre chiameremo,) & osseruasi doue detta linea taglierà la B H, che sarà in P; iui si tiri la linea P Q, paralella à quella del piano, che in questo modo sarà posto il suo quadrato in iscorcio per via d'intersecatione, come si vede da gli angoli Q P A B.

Sia

N.° II.

Sia di nouo tirata vna linea perpendicolare alla linea del piano,che ſi parta dall'angolo del quadrato B,& ſia B M ; & oſſeruiſi, doue la linea Diagonale N G, interſecherà la detta B M, nel punto O,& iui ſi facci vn'altra linea I L,paralella à quella del piano;che così ſarà poſto vn'altra volta il ſoddetto quadrato in iſcorcio per via dello ſquadro,come ſi vede per gl'angoli I L A B.Et per certificarſi,quali di queſti due quadrati poſti in iſcorcio rieſcano,come ſi deſidera,& il fatto lo dimoſtra:Sia preſa la diſtanza nella Prima figura dal Ponto E a L,& incontrata con le due della preſente R P,& O L,che ritrouerà ſimile à O L , cioè , ch'il quadrato poſto in iſcorcio per via di ſquadro rieſce il perfetto, & non l'altro, poiche ſarebbe tanto meno veduto in iſcorcio il lato del quadrato B D , quanto foſſe la differenza da P R à O L .

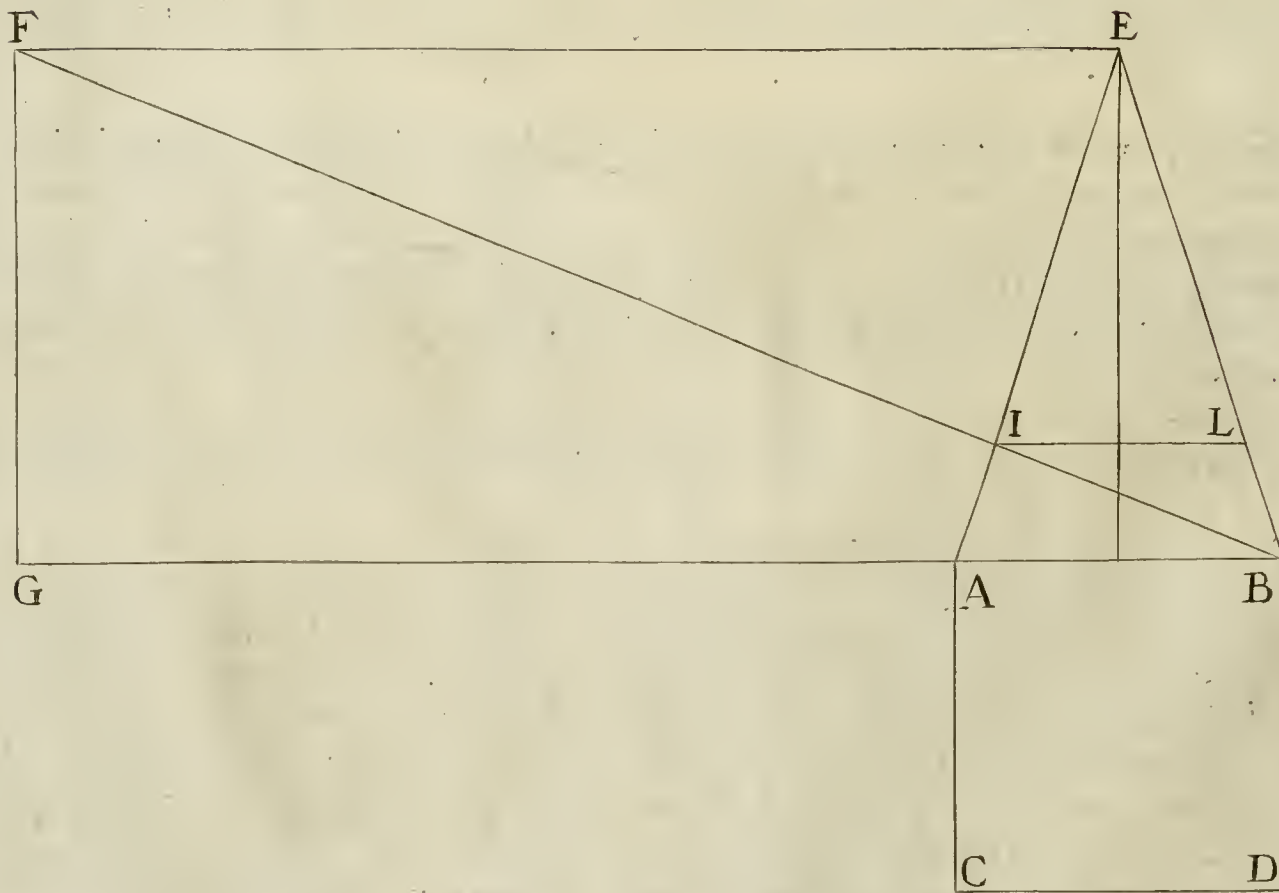
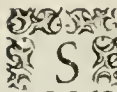
Ma perche il mettere in iſcorcio per via di ſquadro ſarebbe più lunga , & di maggiore confuſione , che l'altra per le molte linee di più , che neceſſariamente vi concorrono : ſarà moſtrato da me il modo di ſeruirſi dell'altra maniera , acciò rieſcano vniformi . Et ſarà col tirare la linea,che ſi parte dal punto N ſino al Punto L , quale ſi prolongarà ſino al tagliare della linea G H , nel punto S , ch'eſſere dourà il punto della diſtanza,in uece del punto G . Che così appunto operare ſi deue,ogni volta ſi vuole iſcorciare per via d'interſecatione, e il tutto rieſce come all'altra via di ſquadro . Il che ſarà facile effettuare ; perche volendo formare alcuna proſpettiua ſi douerà prima ritrouare il punto della diſtanza , col mettere vn picciolo quadrato in iſcorcio per via di ſquadro ; & da quello ritrouare il ſoddetto punto della diſtanza,come ſi è dimoſtrato; continuando poi l'operatione per via d'interſecatione; che in tal modo ſi fuggirà la moltiplicità, & confuſione delle linee, che molte uolte s'incontrano : & l'operatione riuſcirà perfetta conforme il deſiderio . . Auertendo che da me ſi continueranno le dimoſtrationi per uia d'interſecatione in tutto il corſo .

CAP. III.

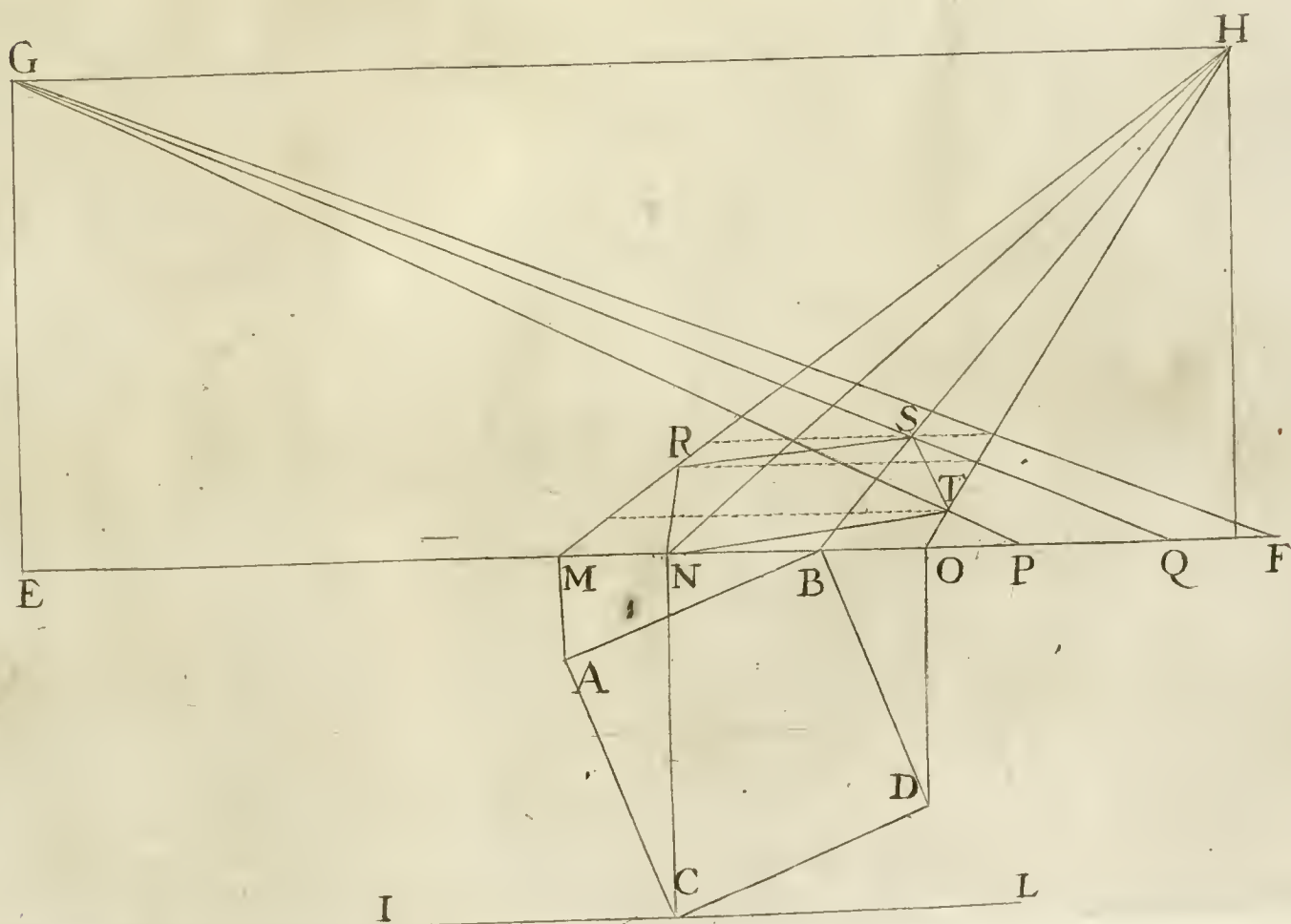
COME SI METTA IN ISCORCIO UN PIANO D'UN QUADRATO, Con la Vista del Mezo.

SE bene dalla passata figura si potrebbe venire in cognitione anco di mettere in iscorcio esso quadrato con la vista nel mezo, altro non ricchiedendosi, che mutare il punto del concorso, doue viene figurato l'occhio, che in uece di situarlo da vna parte, come nella passata figura, quì deue situarsi nella mezaria d'esso quadrato. Il che per facilità de studianti porrò in prattica nella seguente figura.

Sia dunque il piano d'vn quadrato A B C D, & l'altezza dell'occhio E, qual è il punto del concorso, al quale si tirino le linee A E & B E, & poi si tiri la linea del piano prolongando il lato del quadrato A B, fino in G, che sarà appunto, quanto è la distanza per mirare esso quadrato; dal qual punto G s'inalzi vna linea ad angoli retti con la linea del piano, & di tanta altezza, che formi vna linea col punto E paralella alla linea del piano, che sarà F, chiamato, come si è detto punto della distanza: & similmente si tiri la linea Diagonale B F, & doue questa interfecherà la linea A E in I; iui si tiri la linea I L, paralella alla linea del piano; che così sarà posto il suo quadrato in iscorcio, come si vede da gl'angoli I L A B.

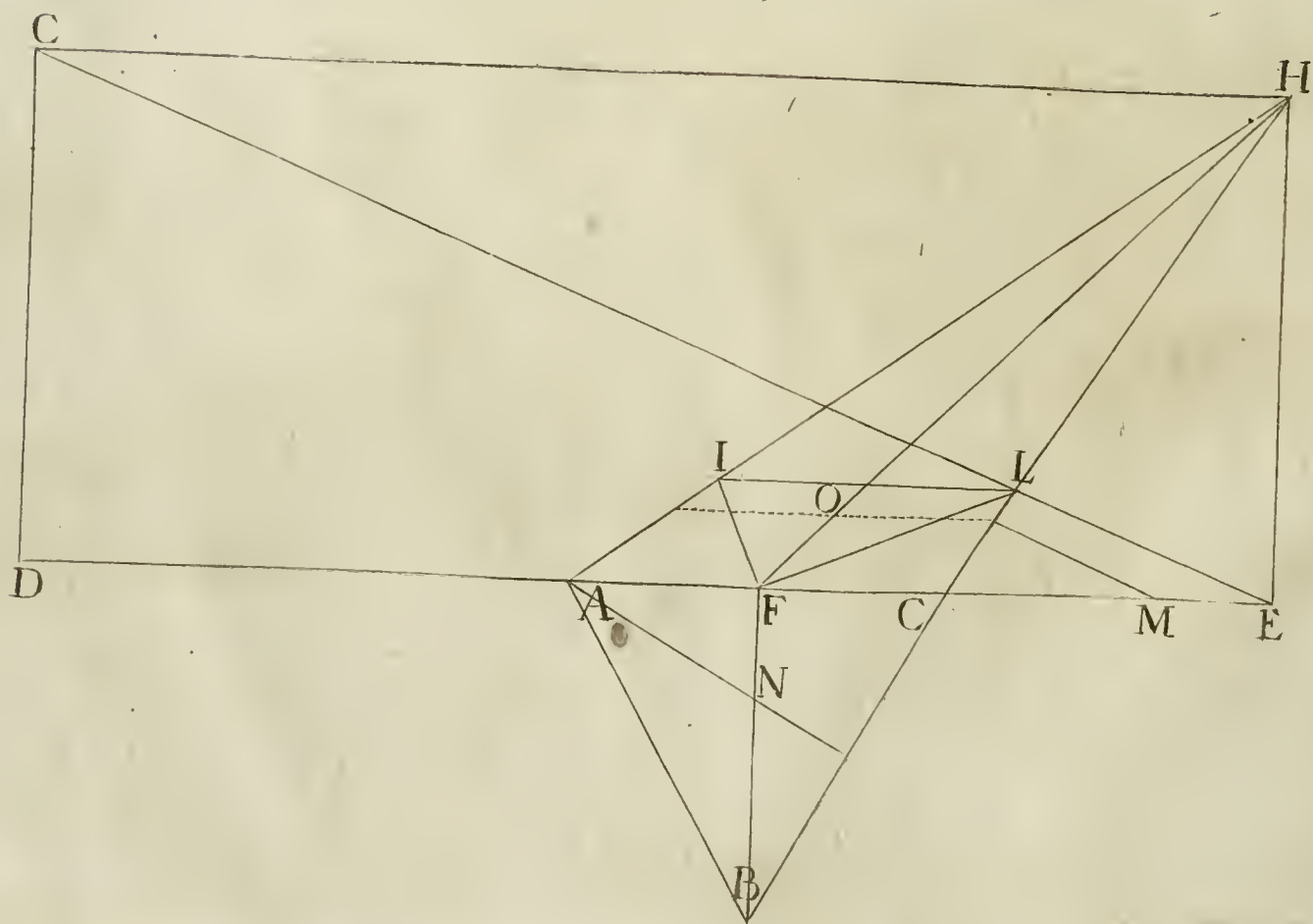
CAP. IV.

COME SI METTA IN ISCORCIO UN QUADRATO
Toccante con vno solo degl'angoli la linea del Piano.

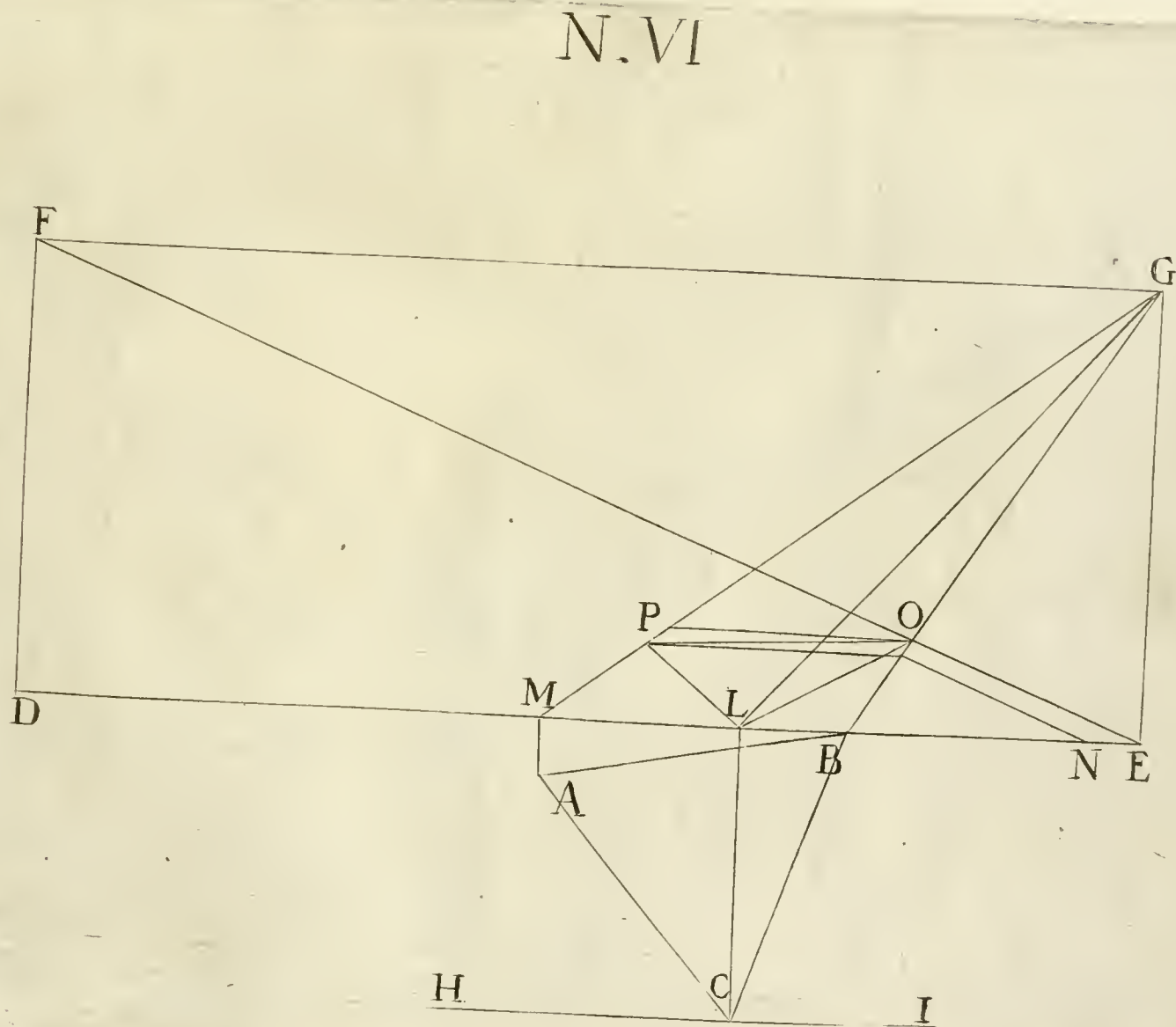
MA volendo alcuno porre in iscorcio vn quadrato, che con vno de gl'angoli solamente tocchi la linea del piano, formerà il quadrato A B C D; la linea del piano E F, & il punto del concorso H, & quello della distanza G: si facci poi la linea I L, paralella alla linea del piano, che tocchi l'angolo del quadrato C, & si tirri ad'ogni angolo d'esso quadrato linee ad'angoli retti con la linea del Piano fino al toccar d'essa linea, come si vede M N O, similmente poi si tirino le linee M H, N H, B H, & O H; sia poi presa la distanza dalla linea I L, all'angolo D, & portata sopra la linea del piano O P, & anco vn'altra misura dalla soddetta linea I L all'angolo A, & portata O Q: & la terza dalla soddetta linea I L, all'altro angolo B, & portata O F: siano poi tirate le linee diagonali F G, Q G, & P G, & doue queste intersecheranno O H; iui si formino linee paralelle con la linea del piano, come si vedono ponteggiate; che doue queste taglieranno le linee tendenti in H, iui si ritroueranno gl'angoli del quadrato posto in iscorcio, cioè essendo B l'angolo più lontano dalla linea I L la sua digradatione si ritrouerà dalla Diagonale che si parte dal punto F, & doue la paralella punteggiata nascente dalla diagonale F G, intersecherà la linea B H in S, iui sarà ritrouato l'angolo B; & similmente l'angolo A, con la diagonale Q G, in R, & l'angolo D, con la diagonale P G in T, & l'angolo C in N; poiche questo C, tocca la linea I L, che corrisponde alla linea del piano, che però esso angolo viene ritrouato sopra essa linea: & à questo modo sarà posto esso quadrato in iscorcio, come si vede da gl'angoli R S N T.

CAP. V.

COME SI METTA IN ISCORCIO IL TRIANGOLO EQUILATERO.

SE poi si vuole mettere in iscorcio il Triangolo equilatero; sia il Triangolo A B C, & la linea del piano D E; il punto del concorso H, & quello della distanza G, formasi la linea F B ad angoli retti con la linea del piano. Faccian si le linee A H, F H, & C H, sia poi presa la distanza dall'angolo B alla linea del piano, & portata sopra essa linea C E, tirasi la linea Diagonale E G, & doue questa taglierà la linea C H, nel punto L, iui sia formata la linea I L, paralella alla linea del piano: siano poi tirate le linee I F, & F L, che sarà posto esso Triangolo in iscorcio, come si vede da gl'angoli I L F.

Et per ritrouare anco il punto della sua mezaria, sia prima tirata la linea, che si parta dall'angolo A, & vadi à capitare alla mezaria del lato B C, & doue detta intersecherà la linea B F, in N, iui sarà la mezaria della pianta d'esso Triangolo. Che poi presa la distanza B N, & portata sopra la linea del piano C M, & tirata la Diagonale M G, & doue detta intersecherà la linea C H, sia formata vna linea paralella alla linea del piano, come si vede formata di punti; & nell'intersecatione, ch'ella farà con la linea F H, in O, iui sarà ritrouata la mezaria d'esso Triangolo posto in Iscorcio.

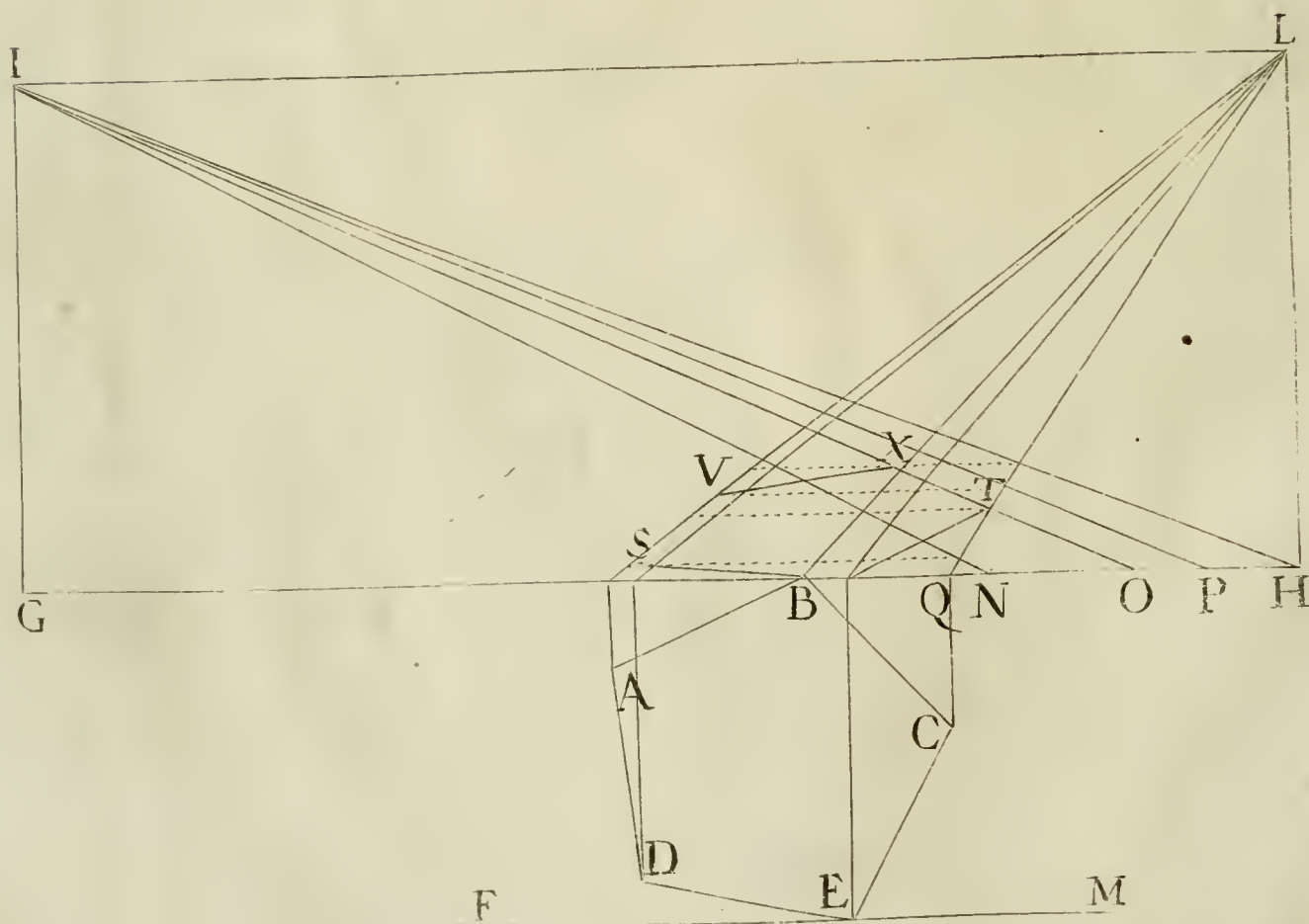
CAP. VI.

COME SI METTA IN ISCORCIO IL MEDESIMO TRIANGOLO, Che tocchi con vn solo de gl'angoli la linea del piano.

VOlendosi similmente porre in iscorcio vn triangolo toccante la linea del piano con vno de gl' angoli; formasi il triangolo, che sia A B C, la linea del piano D E, il punto del concorso G, & quello della distanza F, siano tirate le linee A M, & C L, ad angoli retti con la linea del piano. Si tiri poi la linea H I, paralella alla soddetta linea del piano, che tocchi l'angolo C: siano poi tirate le linee M G, L G, & B G, & presa la distanza dalla linea H I, all'angolo A, & portata sopra la linea del piano B N, & parimenti l'altra misura sino all'angolo B, portata anch'essa sopra la detta linea del piano B E; & poi si tirino le linee Diagonali N F, & E F; & doue esse interfecheranno la linea B G, siano tirate linee paralelle alla linea del piano, come si vedono formate di punti; che doue dette intersecheranno le linee tendenti in G, iui saranno gl'angoli del triangolo posto in iscorcio: cioè doue la linea Diagonale E F, intersecherà la B G, in O, iui si ritrouerà l'angolo, che corrisponde all'altro della pianta del Triangolo B: & similmente oue la paralella, che nasce dalla Diagonale N F, intersecherà la M G, in P, sarà ritrouato l'altro angolo, che corrisponde à quello della Pianta A: & sopra la linea del piano nel punto L, si ritrouerà il terzo dell'iscorcio, che corrisponde all'angolo C: che tirate poi le linee L O, O P, & P L, sarà posto esso Triangolo in iscorcio, come si vede nella presente figura da gl'angoli P O L.

CAP. VII.

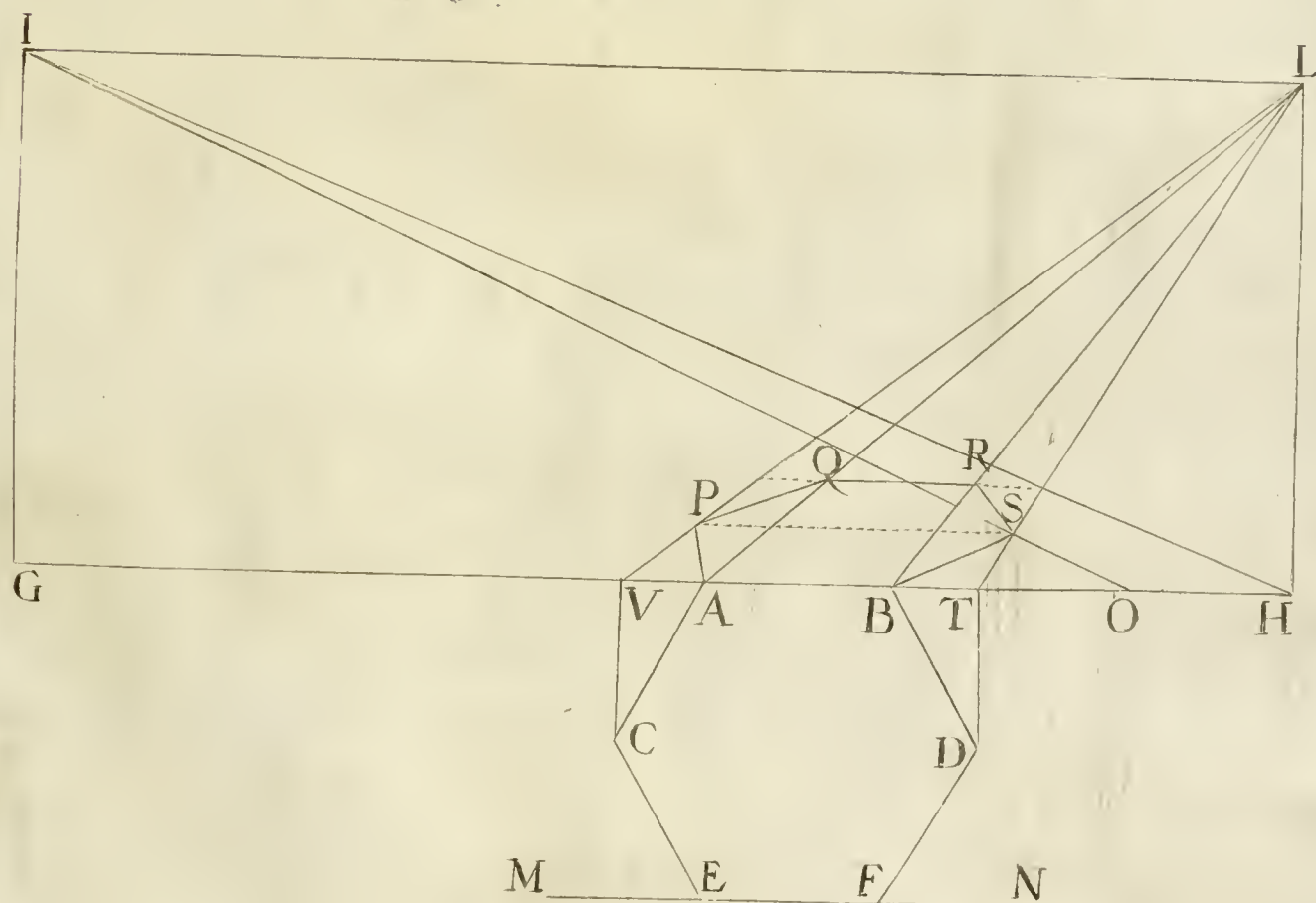
COME SI RIDDUCA IL PIANO PENTAGONO IN ISCORCIO.

Sia il piano Pentagono A B C D E, la linea del Piano G H, il Ponto del concorſo L, & quello della diſtanza I: ſi tirino da ciaſcun'angolo d'eſſo Pentagono linee ad'angoli retti con la linea del piano ſino al toccare d'eſſa linea: faccianſi poi concorrere, & riddure tutte eſſe linee al punto del concorſo L: & fatta la linea F M, paralella alla linea del piano, toccante l'angolo E, prendaſi la diſtanza da detta linea F M, all'angolo D, & portata ſopra la linea del piano Q N; & ancora la diſtanza dalla detta linea all'angolo C, & portata Q O: pigliando ancó le due altre à gl'angoli A, & B, & parimenti portate Q P, & Q H: ſi tirino poi le Diagonali H I, P I, O I, & N I: & doue dette linee interſecheranno la Q L, iui ſiano tirate linee paralelle alla linea del piano, come ſi vedono formate de punti: & doue eſſe linee di punti interſecheranno le linee tendenti in L, ogn'una per il ſuo luogo: iui ſaranno ritrouati gl'angoli del Pentagono poſto in iſcorcio, cioè l'angolo E, toccante la linea F M, haurà il ſuo luogo ſopra la linea del piano nel punto R; l'angolo D, nel punto S; l'angolo C, nel punto T; l'angolo A, nel punto V; & quello di B, nel punto X; che fatte poi le linee da angolo ad angolo, ſarà il detto Pentagono poſto in iſcorcio, come ſi vede nella preſente figura per gl'angoli V X T R S.

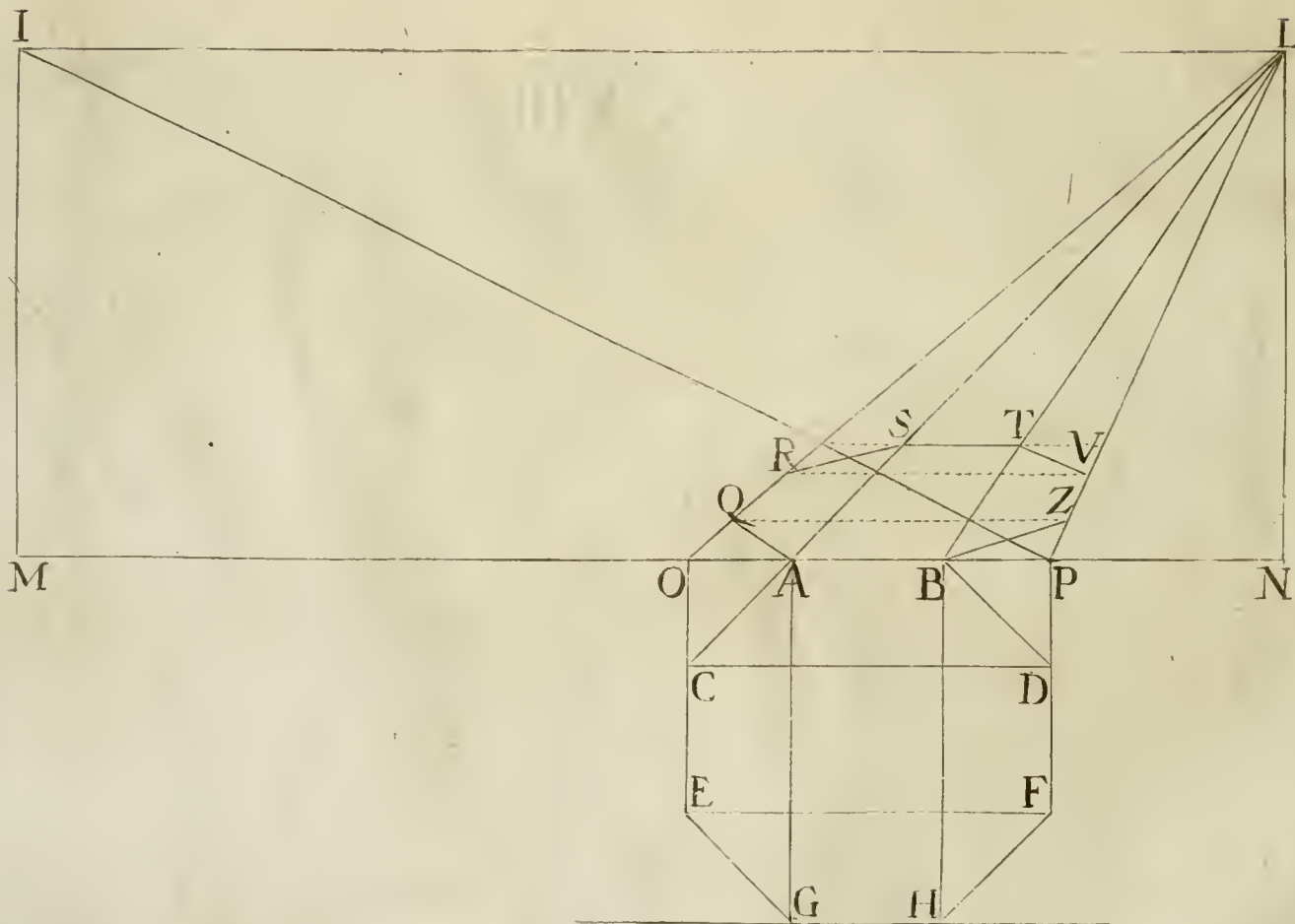
N.° VII

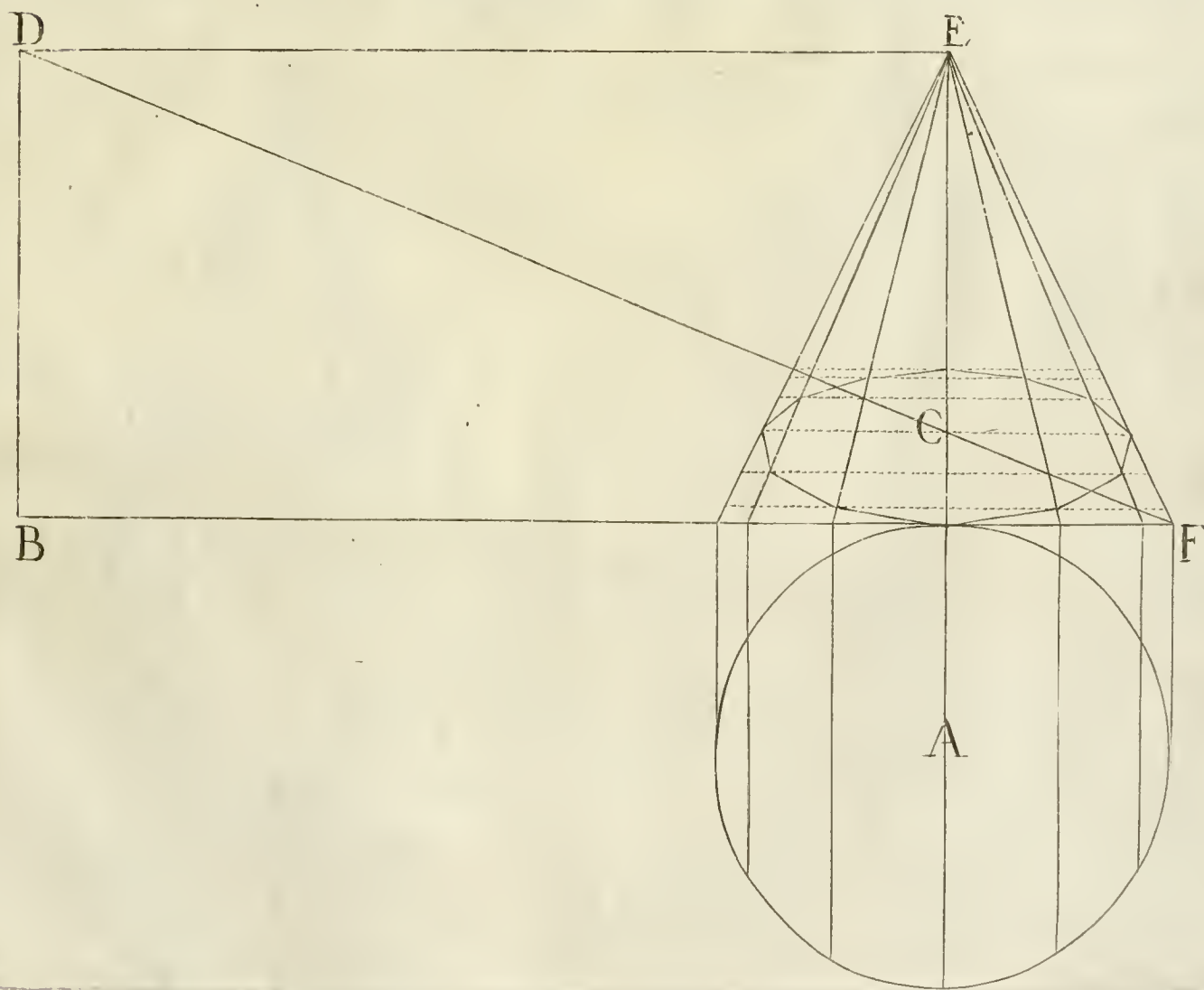
CAP. VIII.

COME SI METTA IN ISCORCIO IL PIANO ESSAGONO.

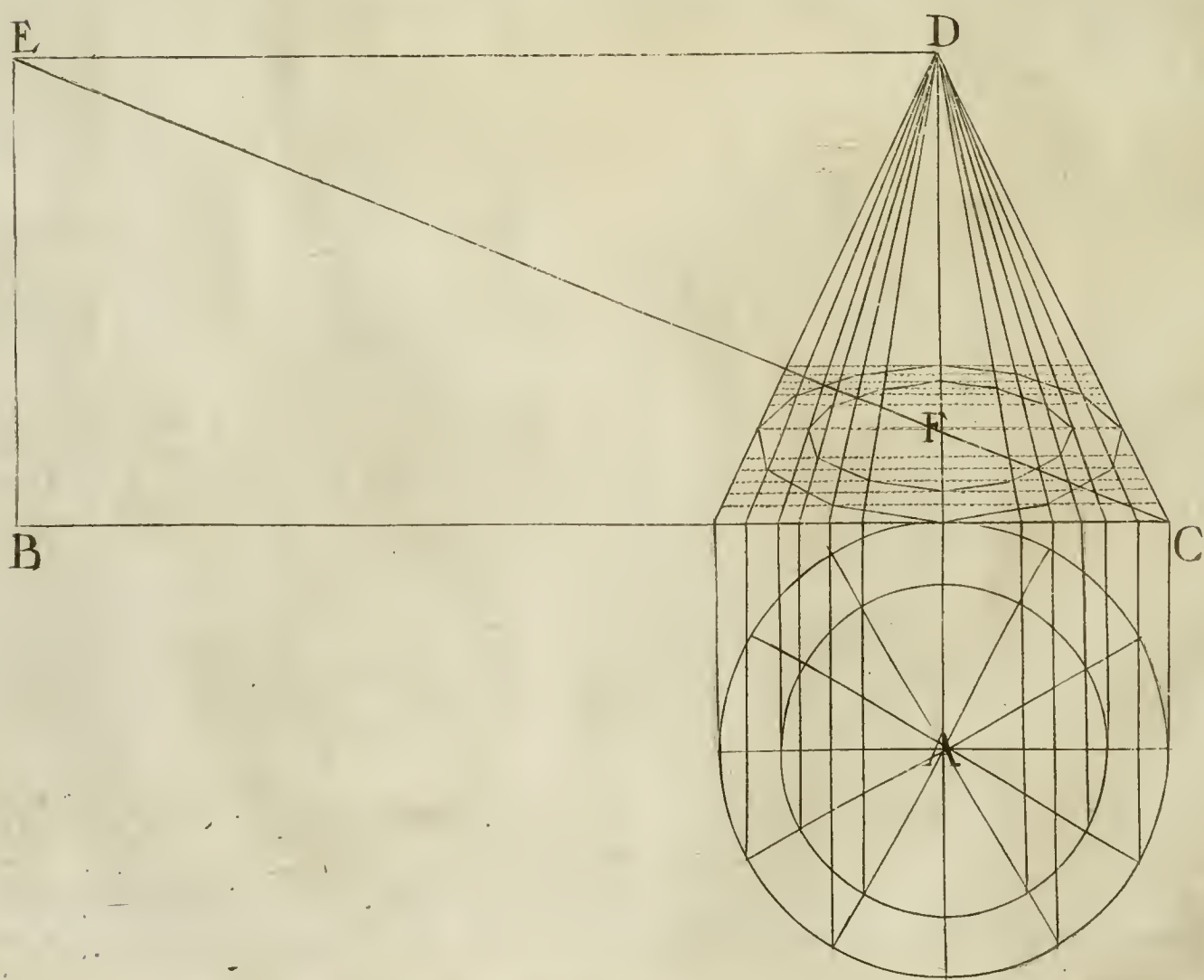
L'Esplicatione delle passate figure, credo, habbino facilitato à bastanza la strada per intendere ogni modo di mettere in iscorcio qual si uoglia piano; pure perche la moltiplicità de gl'angoli de piani può accrescere le difficoltà nell'intendere, continuaremo la dimostratione di mettere in iscorcio il piano Essagono. Sia dunque il soddetto piano A B C D E F la linea del piano G H; Il Ponto del concorso L, & quello della distanza I; siano tirate le linee ad angoli retti con la linea del piano V C, & T D, si tirino le linee dalli punti V A B T, al punto del concorso L, facciasi la linea M N, paralella alla linea del piano, che tocchi gl'angoli E F: prendasi poi la misura dalla soddetta linea M N, all'angolo D, ouero C, che sono paralelli ad'essa linea M N, & sia portate sopra la linea del piano T O; & tolta vn'altra misura all'angolo B, ouero A, & similmente portata sopra la linea del piano T H; siano poi tirate le Diagonali O I, & H I, & doue esse taglieranno la linea T L, siano tirate tante linee di punti, paralelle alla linea del piano; & doue esse intersecheranno le linee tendenti in L, iui si ritroueranno gl'angoli d'esso Essagono, come si è dimostrato nelle passate figure. Che così sarà posto esso piano in iscorcio, come si vede per gli angoli A B S R Q P.

N.° VIII.

COME SI METTA IN ISCORCIO IL PIANO OTTAGONO.

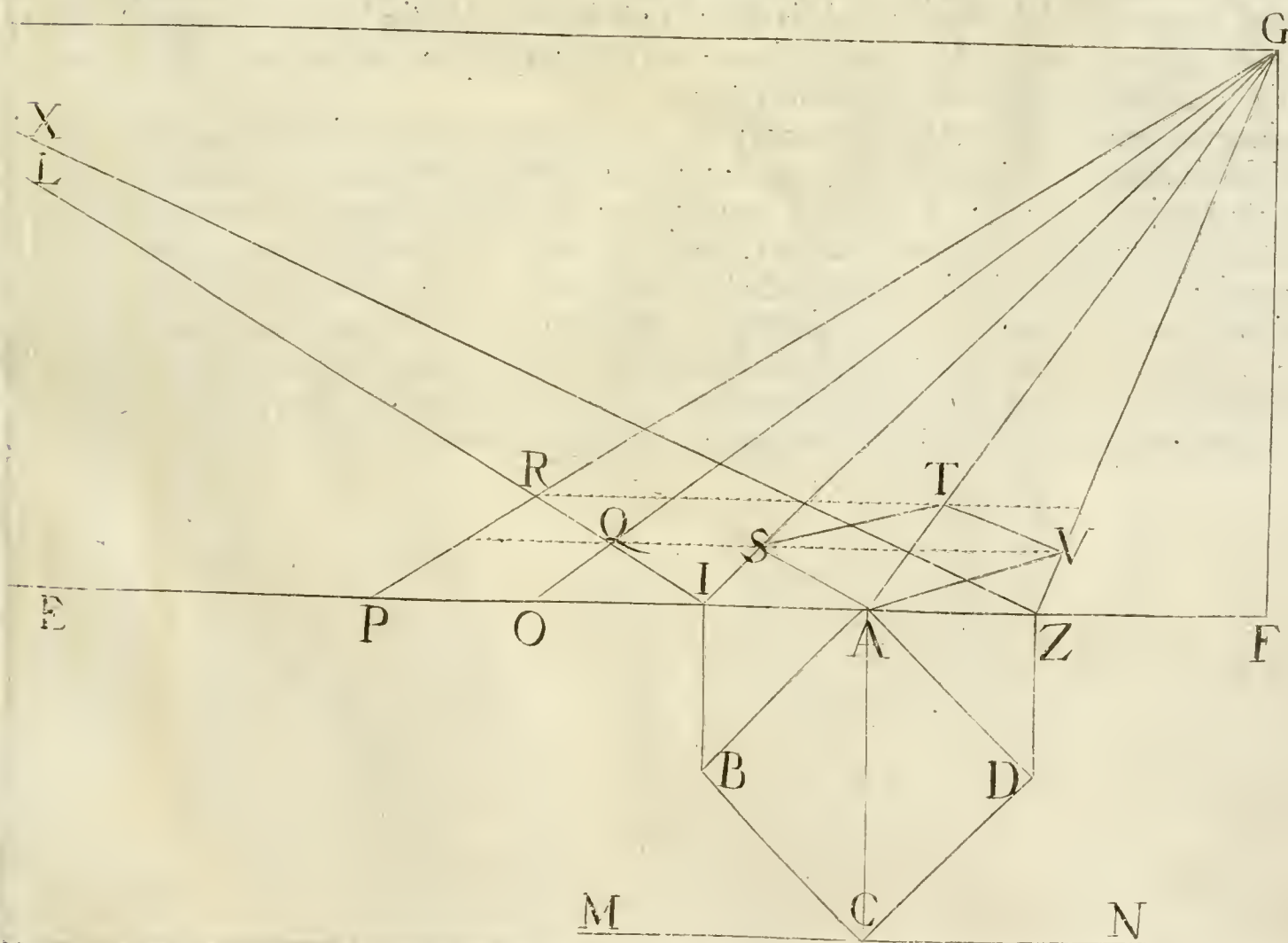
SIa il Piano Ottagono A B C D E F G, la linea del piano M N, il punto del concorso L, & quello della allontananza I. Siano tirate le linee D P, & C O, ad angoli retti con la linea del piano. Siano poi fatte concorrere linee al punto del concorso L, che si partano dalli punti O A B P; & similmente tirata la linea Diagonale P I, & doue detta linea intersecherà le linee tendenti in L, siano tirate tante linee paralelle alla linea del piano, come si vedono formate di punti, & ancora tirate le linee R S, S T, T V, V Z, Z B, B A, A Q, & Q R, che in questo modo sarà formato detto ottagono, in iscorcio, come si vede nella presente figura da gl'angoli A Q R S T V Z B.

N.º IX.

COME SI METTA IN ISCORCIO IL CERCHIO.

BEnche l'attione dell'iſcorciare il cerchio, ſia ſomigliantiſſima alle due paſſate dimoſtrationi, non douendoſi altro di più operare, che di ritrouare angoli in eſſo, compartendo, cioè, eſſa circonferenza in molte parti, quaſi che in tanti angoli ſi coſtituiſca per quelle; tutta uia perche in quante più parti ſi diuide il cerchio, tanto più perfetta rieſce la ſua riduttione; per tanto formo la preſente dimoſtratione, acciò più facilmente ſia da Principianti capita. Deſcriuaſi dunque il cerchio A, quale al preſente in dodici parti ſi diuida, ſia tirata la linea del piano B F, il punto del concorſo E, & il punto della diſtanza B, ſiano da ogn'una delle parti del circolo mandate linee ad angoli retti con la linea del piano ſino al tagliare d'eſſa linea; & queſte ſi faccino concorrere con altre tante linee al punto del concorſo E: Tiriſi poi la Diagonale F D: e doue queſta interſecherà le linee tendenti in E, ſiano tirate tante linee paralelle con la linea del piano, come ſi vedono formate de punti; che poi oſſeruato il medeſimo ſtile moſtrato nelle precedenti figure; e tirata la linea circolare da vn punto all'altro, sarà poſto eſſo circolo in iſcorcio, come ſi vede nella preſente figura G.

COME SI METTA IN ISCORCIO DUE CIRCOLI *Uno dentro dell'altro.*

E Verissimo, che dalle passate figure si può capire anco la presente dimostratione, non ricercandosi altro di più à questo effetto: pure questa ancora seruirà per ritrouare le parti del cerchio picciolo, con la sola diuisione del grande, ouero quella del grande, con la sola diuisione del piccolo, nel medesimo tempo. Formasi i due circoli vno dentro dell'altro, con vno solo centro A, vno de quali sia diuiso in quante parti si uoglia, & al presente siano dodici: & per ritrouare anco nell'altro le parti, siano per ogni diuisione fatto concorrere linee al punto del centro d'essi circoli A: & doue queste taglieranno il circolo picciolo, ouero prolongate, taglierebbero il grande, iui si ritroueranno ancora le diuisioni dell'altro circolo. Siano poi mandate linee ad'angoli retti con la linea del piano, che si partano da ogn'una delle diuisioni d'essi circoli fino al toccare d'essa linea; & posto il punto del concorso D, & quello della distanza E, siano fatte concorrere tutte esse linee al punto del concorso D, & tirata la Diagonale C E, osseruando l'intersecatione d'essa linea con le linee tendenti in D, formando per ogn'una d'esse tante linee paralelle con la linea del piano, come si vedono formate di punti: che doue le dette se intersecheranno con le soddette linee tendenti in D, iui sarà ritrouato le parti d'essi due circoli ogn'uno per il suo luogo, come si è dimostrato nelle passate dimostrationi. & così saranno posti due circoli in iscorcio, come si vede nella presente figura F.

COME SI METTA IN ISCORCIO QUAL SI VOGLIA PIANO *Senza punto della distanza.*

IL caminare con la scorta d'vna guida fedele, anco per strade non solite, rende sicuro il camino, doue senza quella facilmente smariscono chi non sono pratrici del viaggio. L'iscorciare vn piano col punto della distanza è vn non potere errare la strada del perfetto disegno; ma l'effettuare ciò senza punto della distanza, qui ui è del malageuole, & scabroso. Non è dubbio, che la naue, mentre non perde il Polo, benche nel mezo delle tempeste, à rischi si ritroua del naufragio, approda facilmente al Porto; ma se smarisce la stella, bisogna smarisca insieme le speranze della salute, e dello scampo. Nel mare del Dissegno, senza fallo è necessario si confondano le linee, mentre non hanno il punto della distanza, dal cui esse hauer deuono il tratto loro, per non smarire il porto del Dissegno. Tutta uia perche bene spesso accade, ò per mancamento di sito, ò d'altro, che non si può situare il punto della distanza nel suo vero luogo, il che dà molto trauaglio nell'essequir il suo pensiero, accadendo molte volte trasportare di picciolo in grande il Dissegno, ouero con altre inuentioni laboriose, oltre il pericolo d'errare; perciò hò preso occasione di fare la presente dimostratione, & mostrare come si possa, senza il predetto punto della distanza, porre qual si sia piano in iscorcio, con la presente figura.

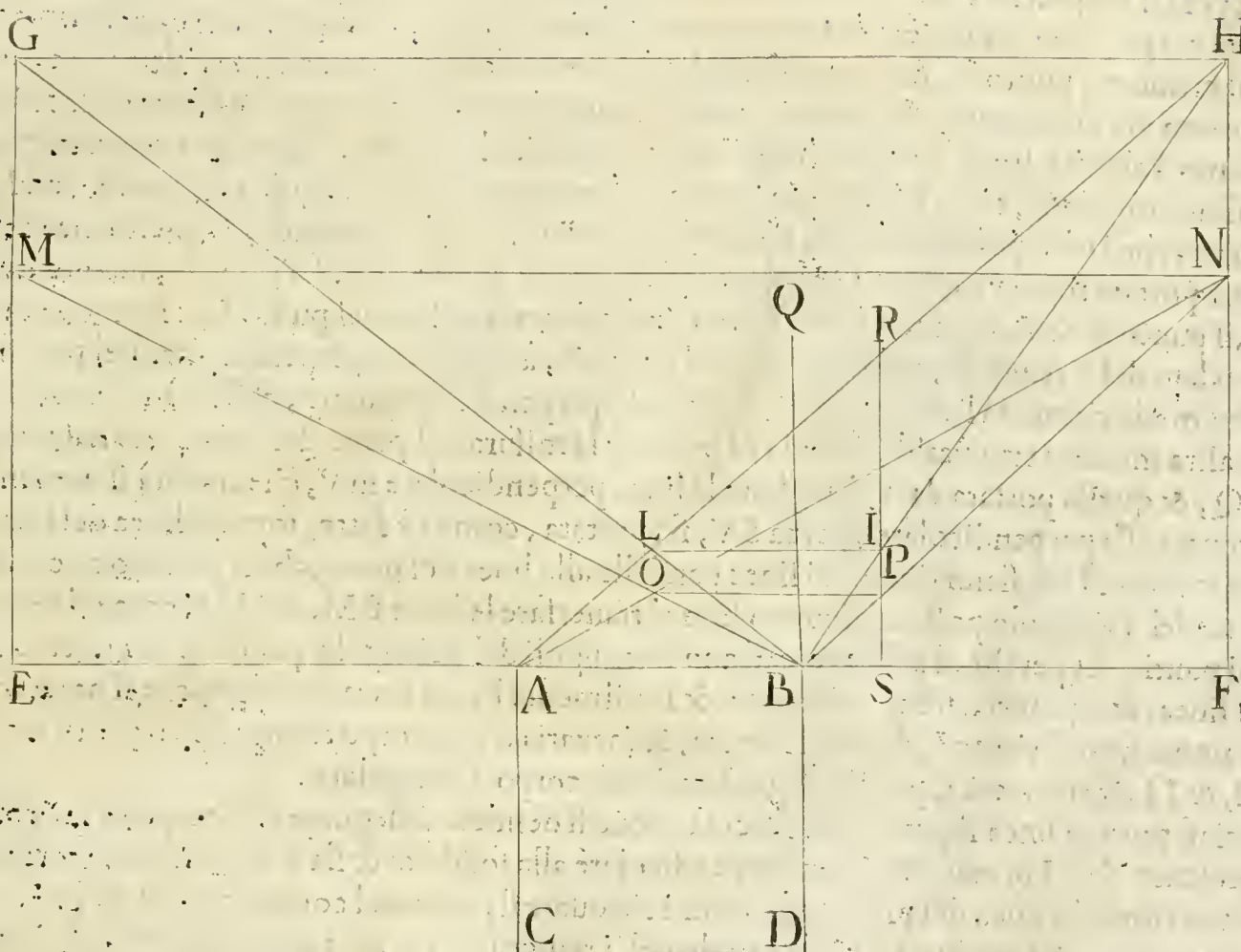
Formasi dunque vn piano, & sia A B C D, tirisi la linea del piano E F, sia posto il punto del concorso G, tirisi, come si è dimostrato nelle passate figure per ogni angolo d'esso quadrato linee ad angoli retti, con la linea del piano fino al toccare d'essa linea, facendo medesmamente, che quelle concorrino al punto del concorso G: sia poi tirata vna linea, che principij in qual si uoglia sito della linea del piano, & sia al presente I, tirando vna linea dal detto punto I, sino al punto della distanza imaginata, che sarà I L: sia poi tirata la linea M N, parallella alla linea del piano toccante l'angolo del quadrato C:

prendasi in oltre la misura dalla soddetta linea M N, fino à gli angoli D, ouero B, che sono vgualmente distanti, & sia portata sopra la linea del piano I O, & tirata la linea O G, & doue questa taglierà la I L, in Q, sia tirata vna linea parallella alla linea del piano, come si vede formata di punti; & nell'intersecatione, che farà la soddetta con le linee I G, & Z G, in S V, iui saranno ritrouati due angoli del quadrato in Iscorcio: & pigliando di nuouo la distanza dalla linea M N, all'angolo A, & portata sopra la linea del piano I P; e tirata la linea P G, & doue detta intersecherà la I L in R, sia fatta vn'altra parallella à quella del piano; & nell'intersecatione, che farà con la A G, in T, iui sarà ritrouato l'altro angolo d'esso quadrato. Che tirate poi le linee da angolo ad angolo; sarà posto esso quadrato in iscorcio, come si vede, per gl'angoli S T V A, senza punto della distanza, ma solo imaginato. Et per certificarsi, se la detta operatione riesce perfetta: sia tirato la linea Z X, che vadi à capitare al punto della distanza già imaginata; & osseruasi, doue saranno dalla detta tagliate le linee tendenti in G, come si è dimostrato dalle passate figure, che vedrà che si intersecherà, con le medesime linee tirate parallelle con la linea del piano.

CAP. XIII.

HAuendo à bastanza dimostrato il modo dell'Iscorciare qual si sia piano formato sì di linee rette, come circolari; onde credo ogn'uno da quelle possa venire in cognitione d'ogn'altro, che li possa accadere: venirò al presente alla dimostratione dell'alzato, quale altro non è, che la digradatione di molti piani, tanto meno digradati l'vno dall'altro, quanto più ò meno si discostano dall'occhio: & perche accadendo mettere alcuna cosa in prospettiua con molti piani, sarebbe necessario fare tante piante, quanti fossero essi piani, come altri hanno insegnato; cosa, che oltre la confusione, che allo studioso cagiona; bene spesso accade, che alcuni d'essi tanto sotto l'occhio si trouano, che per la loro poca digradatione, riesce quasi impossibile formarne vno perfetto; Però io per leuare tal confusione, darò modo di pratticar questo per altra via.

Sia dunque auertito, che le piante, che si douranno porre in iscorcio, per mettere in prospettiua qual si uoglia alzato, non doueranno ad altro seruire, che à riceuere da esse le larghezze dell'iscorcio; poiche sarà da me dimostrato douersi prendere l'altezze per altro verso: si che si potranno fare esse Piante, situando li due punti, e del concorso, & della distanza, più ò meno alti à suo beneplacito, pur che siano alzati, ò abbassati vgualmente, & perpendicolarmente: che à tutte le vie riusciranno le misure ad vn'istesso modo, come si mostrerà nella seguente figura.

Sia dunque il quadrato A B C D, la linea del piano E F, il punto del concorso della prima altezza N, & quello della distanza M: sia posto per le regole antecedenti esso quadrato in iscorcio, che sarà A O P B: siano poi prolongate le linee N F, & M E, vgualmente, & sia posto il punto del concorso in H, & quello della distanza in G; vgualmente alciati. Mettasi di nuouo con detti due punti H & G, il soddetto quadrato in iscorcio, che sarà A B I L; che si dimostra chiaramente, tanto esser lo sfugito del primo quadrato posto in iscorcio con li punti bassi, quanto l'altro con li punti alti: Poiche tirata la linea S R, ad angoli retti, con la linea del piano, essa linea toccherà vgualmente tutti li due angoli dello sfugimento d'essi due quadrati; che se sfugissero vno più dell'altro, non sarebbero dalla soddetta linea toccati tutti due; & questo era necessario dimostrare prima ch'io passassi ad'altra operatione.

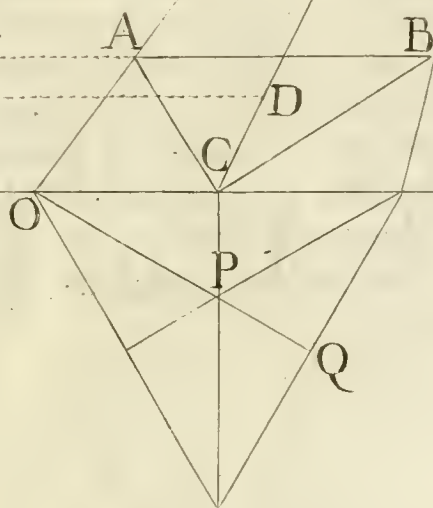
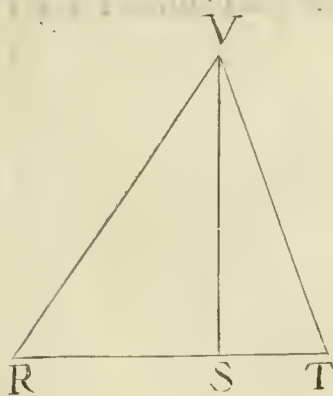
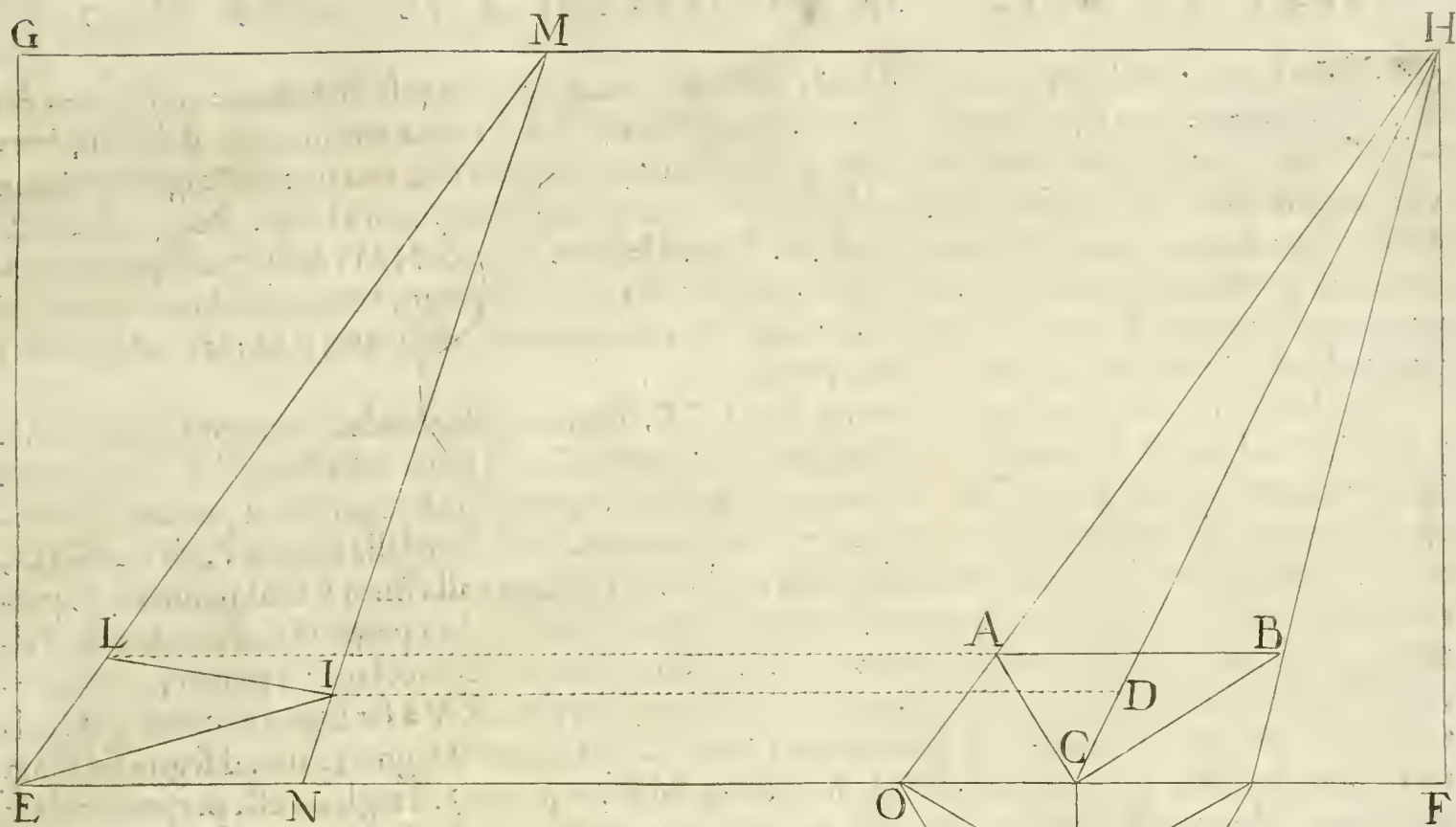
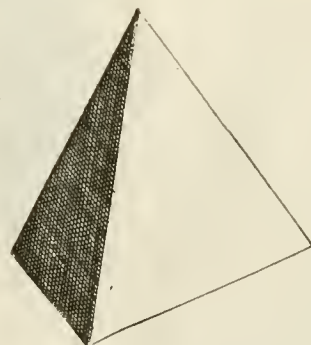
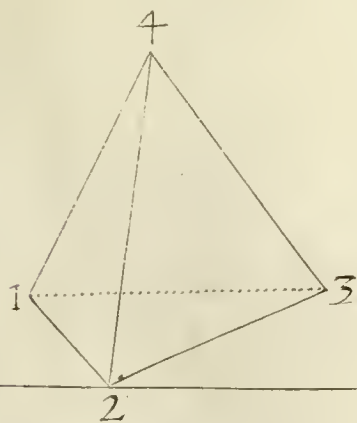
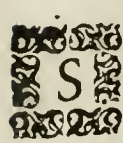
N.º XIII.
G
H
M
N
Q
R
L
I
O
P
E
A
B
S
F
C
D

COME SI METTA IN PROSPETTIVA IL CORPO TRIANGOLARE, *Primo Corpo frà li regolari.*

Sia la pianta del corpo triangolare, posta in iscorcio con le regole antecedenti A B C, con il punto del concorso H, & il punto della distanza, ouunque si vuole, poiche al presente non casca in alcuna consideratione. Sia prolongata la linea del piano da vna parte, che torna più commodo al presente verso E, & fatta vn'altra paralella alla soddetta, toccante il punto del concorso H, taglinsi esse due linee, con vna linea ad angoli retti, doue più l'è commodo, & sia E G. Terminisi in che altezza si desidera rimirare esso triangolo, & sia fatto segno sopra la linea G H, stando tanto discosti dal segno G, quanto si desidera stare alto con l'occhio, & sia quanto da G à M. Sia tirata la linea E M, & (questa linea sarà da me chiamata della digradatione del Piano, seruendo essa linea per il piano, oue posa il corpo, che si desidera mettere in Prospettiua) & similmente sia ad'ogni piano, che si ritroua nel corpo, qual si desidera mettere in prospettiua fatto segno sopra la linea del piano E F, ponendo il primo nel punto E, & senza alcuna digradatione siano poste vna sopra l'altro. Et perche al presente non vi concorrono, che due soli piani, saranno fatti due soli segni, che saranno E & N, che sono à punto l'altezza di esso Corpo Triangolare perpendicolarmente. Qual per ritrouarlo si deue far nell'Infrascritto modo, cioè, sia ritrouato la mezaria nel piano del Triangolo equilatero, con le regole dimostrate, che sarà il punto P, sia poi fatto la linea O P Q, in esso Triangolo, & queste medesime misure siano portate sopra vna linea da qual si uoglia parte, & questa sia R S T; cioè R, denotante il punto O: S, il punto P: & T, il punto Q. Alzisi vna linea perpendicolare nel punto S, & si prenda poi la misura d'vn lato del Triangolo, quale portata nel punto R, à tagliare la perpendicolare nel punto V; sarà in questo modo ritrouata l'altezza d'esso Triangolo perpendicolarmente, che sarà S V: & potrasi ancora in altra maniera ritrouarlo, & sarà col prender la misura nel piano del Triangolo dal punto O, al punto Q, & quella portata da T, à tagliare la linea perpendicolare in V, che riuscirà il medesimo.

Ritrouata essa perpendicolare altezza S V, sia portata, come s'è fatto, sopra la linea del Piano E N, & tirata la linea N M, siano tirate poi linee paralelle alla linea del piano, che si partano da ogni angulo della base del Triangolo posto in iscorcio fino al trauersare le linee E M, & N M, come si vedono formate di punti. Et perche al presente cascano due angoli del Triangolo paralelle alla linea del piano; vna sol linea, & il punto L serue à tutti due, & similmente l'altra linea paralella, che si parte dal punto D, & camina sino al punto I, denota l'altezza, & mezaria d'esso corpo triangolare: che tirate poi le linee E I, & I L, si ritrouerà il profilo degradato d'esso corpo Triangolare.

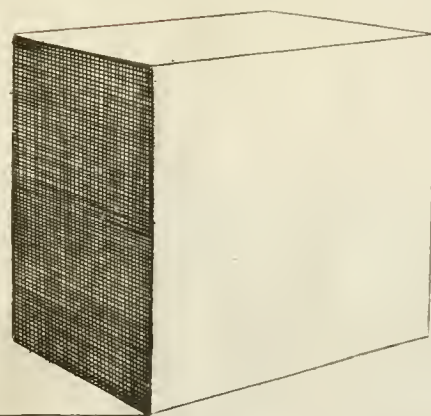
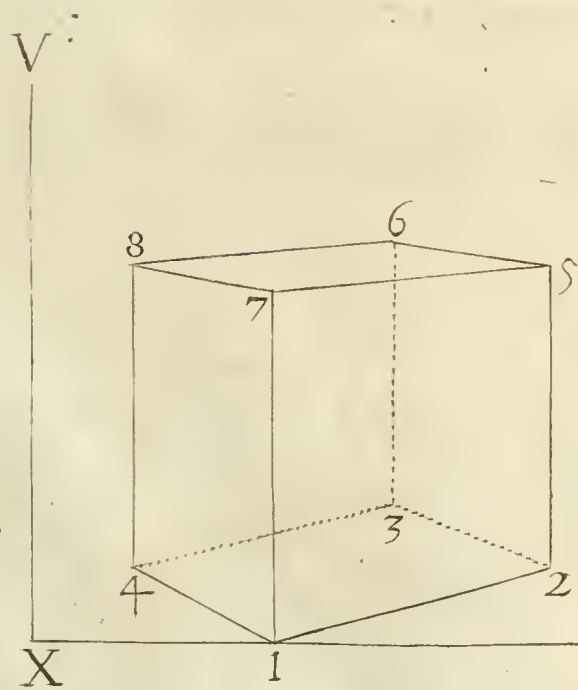
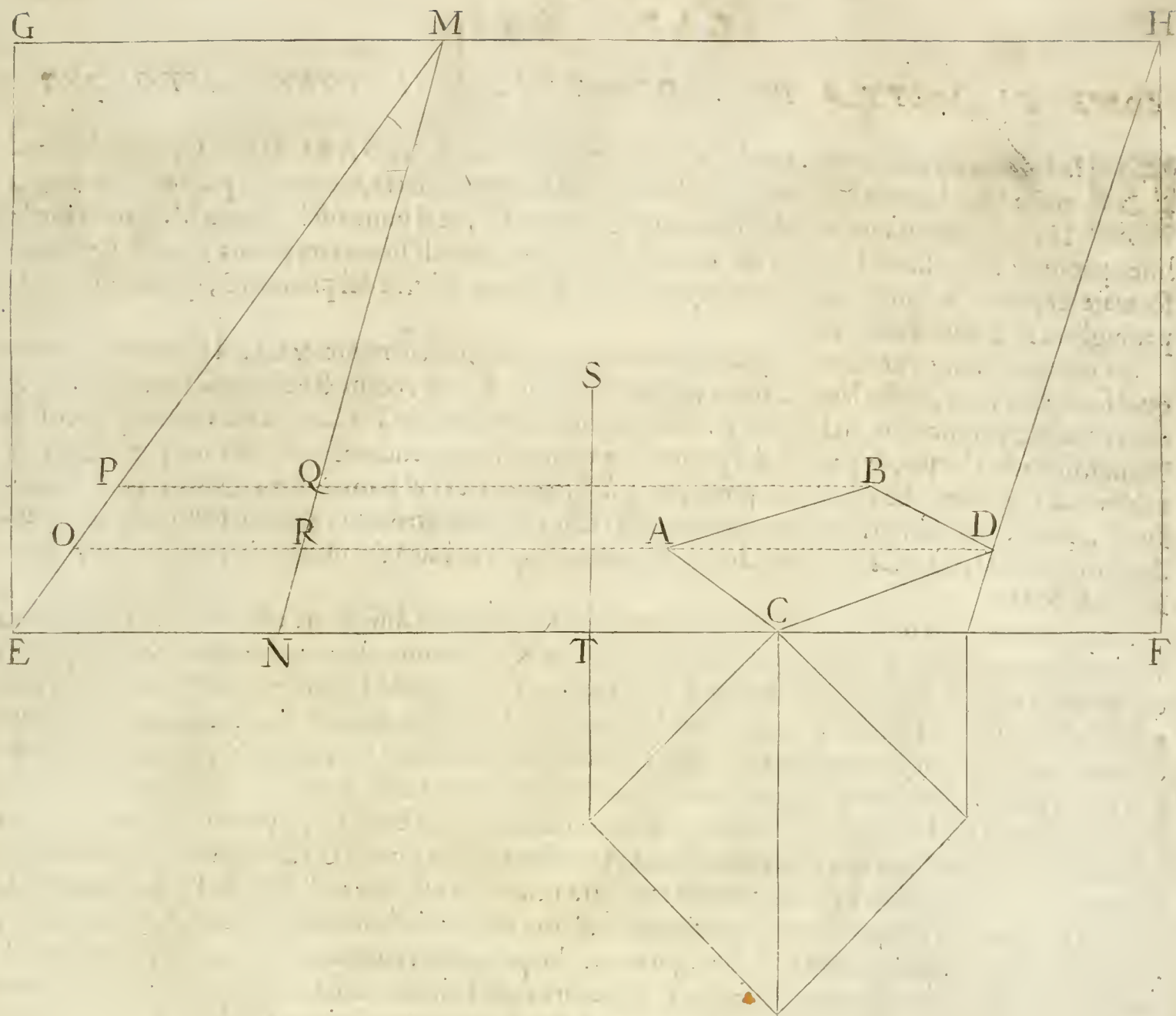
Facciasi poi vna linea sopra qual si sia cosa, doue si desidera dissegnare esso corpo in Prospettiua, & sia al presente X Y. Formasi vna linea perpendicolare alla soddetta & sia Y Z: si tiri ancora vna linea ad angoli retti sopra la linea del piano, qual vadi à ritrouare il punto del concorso H, & sia F H. Sia presa la distanza dalla soddetta linea F H all'angolo del Triangolo C, & portata dalla linea Y Z, à tagliare la linea X Y, nel punto 2. qual denota l'angolo C che non è atto à digradatione per cascare sopra la linea del piano. Si pigli ancora la distanza dalla soddetta linea F H, all'angolo B, & portata parimente dalla linea Y Z, à far segno in 3. & poi tolta l'altezza dalla linea G E, al punto L, & portata dalla linea Y X à tagliare il segno 3. nel qual luogo sarà ritrouato il sito dell'angulo B. Sia ancora presa la distanza dalla sopradetta linea F H al terzo angolo A, & anch'essa portata, dalla linea Y Z à far segno in 1. & tolta l'altezza dalla linea G E, al punto L, & portata dalla linea X Y, à tagliare il segno 1. qual denoterà il terzo angolo A. Sia di nouo tolta vn'altra distanza dalla soddetta linea F H al punto della mezaria del Triangolo D posto in Iscorcio, & portata dalla linea Y Z à far segno in 4. & ancora tolto l'altezza dalla linea G E al punto I, & portata dalla linea X Y, à tagliare il segno 4. qual denota l'altezza, & mezaria d'esso corpo triangolare; che formate poi le linee 1:2.2:3.3:4.4:1.& 1:3. così sarà posto il soddetto corpo triangolare in Prospettiua.

N. XIIII.

CAP. XV.

COME SI METTA IN PROSPETTIVA IL CORPO CVBO.

Sia la pianta del corpo cubo A B C D, posta in iscorcio per le regole dimostrate, col punto del concorso H, e si prolonghi la linea del piano sino in E, & sia fatta vna linea paralella alla detta toccante il punto del concorso H; Taglinsi dette due linee con vna linea ad'angoli retti, con esse linee, & sia E G, & l'altezza, dalla quale si douerà rimirare esso Corpo, sarà G M. Pongasi l'altezza d'esso corpo sopra la linea del piano, & sia E N. Tiransi le linee E M, & N M; & facciansi per ogn'angolo della pianta posta in iscorcio tante linee paralelle alla linea del piano, come si vedono formate di punti, quali caminino sino al tagliare della linea della digradatione del piano E M: facendo poi vna perpendicolare, doue pare, & piace, & sia al presente T S.

Tirisi vna retta linea sopra qual si sia cosa, & sia X Z, sopra laquale s'inalzi la perpendicolare X V: & si pigli poi la distanza dalla linea S T, all'angolo della pianta C, & si porti dalla linea X V à tagliare la X Z nel punto 1. alqual punto si tiri vna linea perpendicolare, e presa l'altezza E N, & portata dal punto 1. à tagliare essa perpendicolare nel punto 7. Si pigli ancora la misura dalla linea S T, all'angolo D, & si porti dalla linea X V, à far segno nel punto 2. & presa l'altezza dalla linea E G al punto O, & portata dalla linea X Z à tagliare esso punto 2. tirando ad esso punto vn'altra perpendicolare, & tolta l'altezza trà il punto O, & R, & portata dal punto 2. à tagliare la sua perpendicolare nel punto 5. Sia ancora presa la distanza dalla linea S T all'angulo B, & portata dalla linea X V à far segno al punto 3. & l'altezza dalla linea E G, al punto P, & portata dalla linea X Z, à tagliare il segno 3. alqual segno sia tirata vna perpendicolare, & tolta l'altezza P Q, sia portata dal detto punto 3. à tagliare essa perpendicolare al punto 6. Che tirate le linee 1:2. 2:3. 7:5. & 5:6. sarà posto la metà del soddetto corpo cubo in Prospettiua, & continuando la medesima regola si metterà il rimanente, come si vede per le linee 1:4. 4:3. 6:8. & 8:7.

N.° XV
G
M
H
S
P
Q
B
O
R
A
D
C
E
N
T
F
V
8
6
5
7
3
4
2
X
1
z

CAP. XVI.

COME SI METTA IN PROSPETTIUA IL CORPO OCTOEDRO.

SIa la Pianta d'esso corpo, con le passate regole, posta in Iscorcio A B C D E F, Il punto del concorso H, la linea del piano G L: la linea paralella alla soddetta, toccante il punto del concorso H, & la trauersante esse due linee ad angoli retti I L, & il punto dell'altezza M. Siano fatte le linee paralelle à quelle del piano, che tocchino ogn'angolo dell'Iscorciata pianta, come si vedono formate di punti: & similmente fatta la perpendicolare con la linea del piano G S, quale seruir deue per pigliare le misure d'essa pianta.

Sia primieramente ritrouata l'altezza d'esso corpo perpendicolarmente, & sia col tirare vna linea in qual si uoglia luogo, sopra laquale siano segnate le misure T V X, come si vedono segnate Y Z Æ: & alzata vna perpendicolare nel punto Z. Sia poi tolta la misura da T à ÆD, ch'è vn lato d'vno delli Triangoli d'esso Corpo, & portata dal punto Y à tagliare la perpendicolare Z ÆB nel punto ÆB; & tolta vn'altra misura, che seruirà per proua, da T à X, & portata nel punto Æ, à tagliare la perpendicolare Z ÆB, che cascerà nel sopradetto punto ÆB: Che così sarà ritrouata l'altezza d'esso corpo perpendicolarmente, & sarà Z ÆB, laqual altezza sia portata sopra la linea del piano L N, & facciansi le linee L M, & N M.

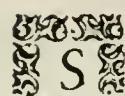
Sia poi tirata sopra qual si uoglia cosa, sopra laquale si desidera dissegnare esso corpo in Prospettiua vna linea, come si vede segnata con li numeri 1. & 2. & similmente, alzata nel punto 2. vna perpendicolare & sia 2. & 3. Sia poi tolta la misura dalla linea G S, all'angolo E, & portata dalla linea 2:3. à tagliare la linea 1:2. nel punto 4. & ancora tolta la misura dalla detta linea G S, all'angolo F, & portata dalla linea 2:3. à far segno nel punto 6. & presa l'altezza dalla linea I L, al segno N; & portata dalla linea 1:2. à tagliare il punto 6. & similmente presa vn'altra misura dalla linea G S, all'angolo D; & portata dalla linea 2:3. à far segno nel punto 5. & presa l'altezza dalla linea I L, al punto O; & portata dalla linea 1:2. à tagliare il punto 5. Sia presa di nouo la distanza dalla linea S G all'angolo C, & portata dalla linea 2:3. à far segno in 8. & ancora tolta vn'altra misura da essa linea all'angolo B, & portata dalla soddetta linea 2:3. à far segno in 7. & parimenti vn'altra misura dalla soddetta linea G S, all'angolo A, & portata dalla predetta linea 2:3. à far segno in 9. che poi preso l'altezza dalla linea I L, al punto R, & portata dalla linea 1:2. à tagliare il segno 8. & ancora tolta l'altezza dalla soddetta linea I L, al punto P, & portata dalla linea 1:2. à tagliare il punto 9. & presa finalmente l'altezza dalla soddetta linea I L al punto Q, & portata dalla linea 1:2. à tagliare il Punto 7. Che tirate poi le linee 4:5. 5:6. 6:4. & l'altre di numero in numero, sarà posto esso corpo in prospettiua, come si può vedere nel seguente Dissegno.

N.XVI.
I
M
H
S
P
Q
A
B
O
R
C
D
L
N
E
F
G
Æ
ÆB
T
V
X
y
Z
Æ
3
8
7
6
9
5
1
4
2

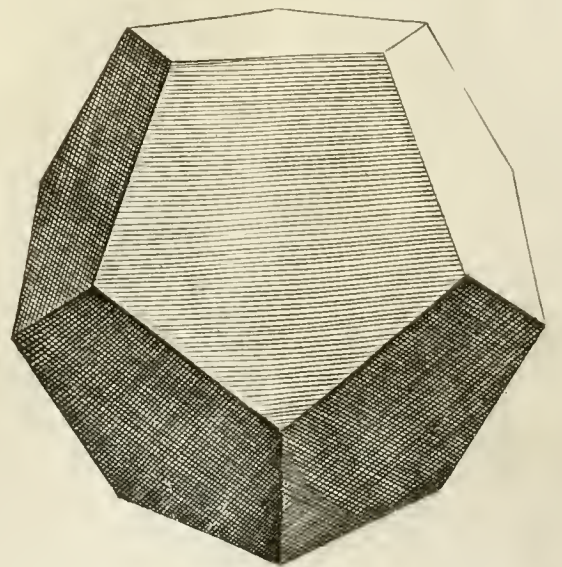
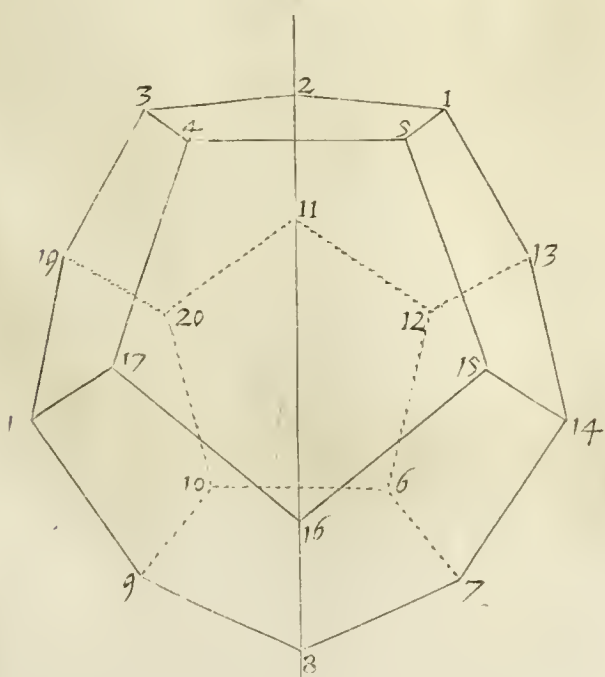
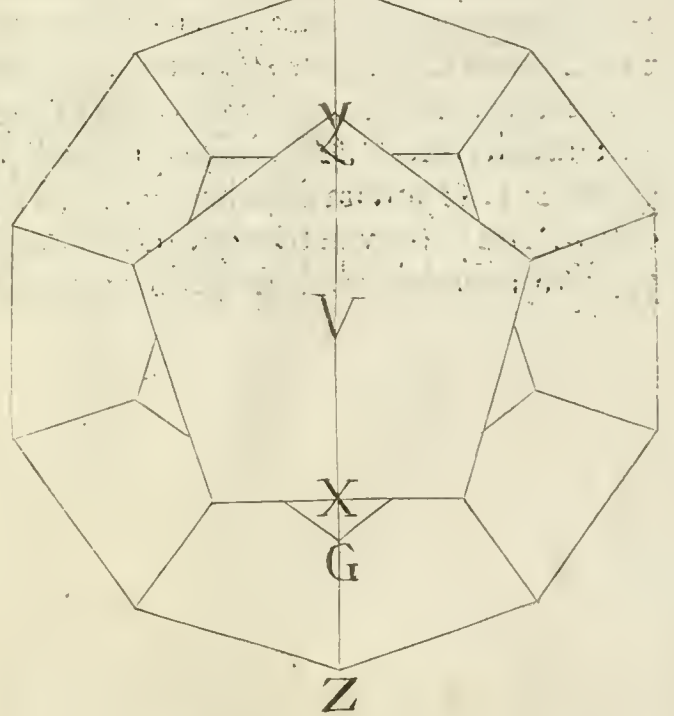
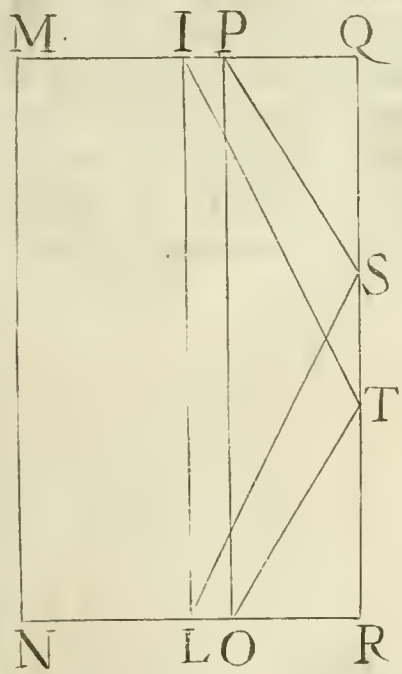
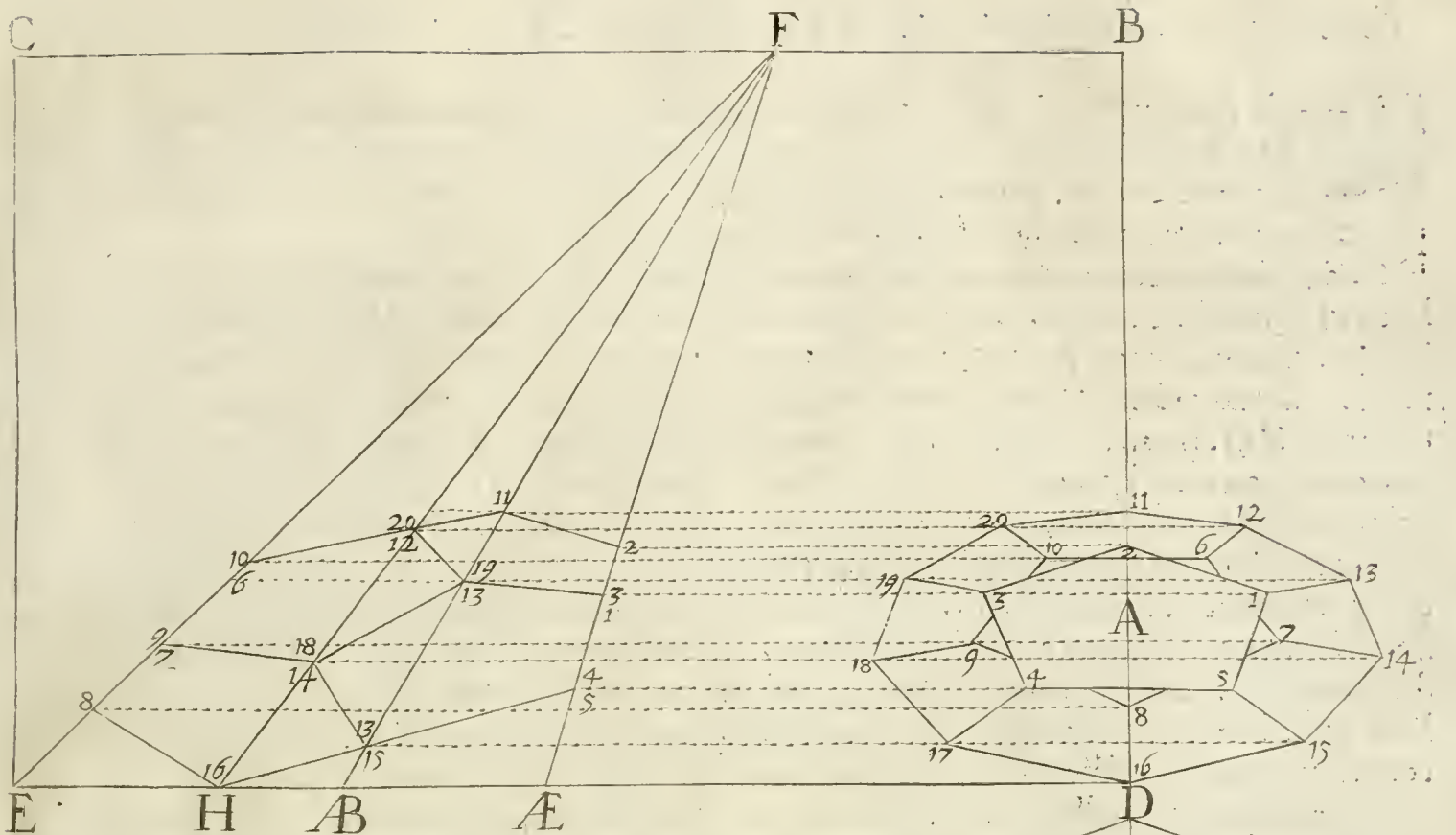
COME SI METTA IN PROSPETTIVA IL CORPO DODECAEDRO.

SIa la pianta del ſoddetto corpo A, poſta in iſcorcio. Il punto del concorſo B; la linea del piano D E, la linea paralella alla ſudetta C B. La trauerſante eſſe due linee ad angoli retti C E, l'altezza del vedere F, & la linea perpendicolare per pigliar le miſure D B.

Formata la ſoddetta pianta in iſcorcio, & tirate le linee, deueſi prima, che paſſare auanti, ritrouare l'altezza de gli angoli perpendicolarmente d'eſſo corpo; & ſarà come ſegue.

Sia preſa la diſtanza nella pianta V da Y à Z, & poſta da vna parte come ſi vede fatta la linea M N: & poi tirate due linee ad'angoli retti con eſſa linea toccante li punti M N, l'M, terminante con Q, & l'N con R: ſia tolta poi la miſura dalla mezaria d'eſſa pianta V, al ſegno X; & portata dal Punto M ad I, & N ad L: & preſa ſimilmente la miſura dalla ſoddetta pianta V G, & portata à far ſegno M, P; & N, O: & ancora preſa la diſtanza dalla medeſima pianta V Z, & portata à far ſegno M Q & N R: tiriſi poi le linee I L, P O, & Q R. Sia poi tolta la diſtanza Y X, & portata dal punto L à tagliare la linea Q R che ſarà in S, & ſimilmente portata dal punto I, à tagliare la ſoddetta linea Q R in T, che così ſarà ritrouata perpendicolarmente l'altezza de gl'angoli, & baſe d'eſſo Corpo; & ſarà R T S Q; & per meglio verificarſi di queſto fatto, ſia preſa la miſura d'vn lato d'vno de pentagoni d'eſſo Corpo, & portata dal punto P, & O, à tagliare la ſoddetta linea Q R, che veniranno à terminare ne i punti S & T, che così ſi vedrà verificata la prima dimoſtratione dell'altezze, & baſe de gl'angoli d'eſſo Corpo: quali altezze ſaranno portate à fare ſegno ſopra la linea del piano, come ſi vede nelli punti E, H, AB, & Æ, denotanti l'altezze delli angoli ritrouate R T S Q. Facciansi poi concorrere dalli punti E H AB & Æ tante linee al punto F, quanti ſono eſſi punti. Tirinſi ancora linee paralelle alla linea del piano, che tocchino ogn' angolo della pianta in iſcorcio, & caminino ſino al tagliare delle linee tendenti in F, come ſi vedono formate de punti, contraſegnando eſſe linee con numeri corriſpondenti, & nella pianta & nel profilo, come ſi vedono nella preſente figura. Denotando l'angolo nella pianta ſegnato n. 1. l'angolo del profilo ſegnato col medeſimo numero, & così de gl'altri parimenti; & queſto ſi oſſeruerà ancora nelle ſeguenti dimoſtrationi.

Prendaſi poi la tela, ò altro, doue ſi deſidera mettere eſſo corpo in Proſpettiua, formando ſopra d'eſſa due linee ad'angoli retti frà di loro, come ſi vedono AV AV & † R. Auertendoſi, che tutti gl'angoli della pianta A in iſcorcio, che caſcano ſopra la linea D B, doueranno terminare ancora ſopra la linea † R; onde di queſti non ſi douerà pigliare in eſſa pianta miſura alcuna; ma baſterà prendere l'altezza ſola dal profilo. Et per dare principio alla dimoſtratione; ſia preſa l'altezza dalla linea C E, al ſegno 2. del profilo, & portata dalla linea AV AV à tagliare la linea † R, in 2. che ſarà ritrouato il ſito d'eſſo angolo; ſia di nuouo tolta la miſura nella Pianta A; dalla linea B D, à gl'angoli 1. ouero 3. che ſono diſtanti vgualmente da eſſa linea; & portata dalla linea † R, à far ſegno da ambe le parti d'eſſa linea nelli punti 1. & 3. & preſa l'altezza nel profilo dalla linea C E al punto ſegnato 1. 3. & portata dalla linea AV AV à tagliare li ſoddetti ſegni 1. & 3. che ſaranno ritrouati gl'altri due angoli: & ſimilmente preſa l'altra miſura dalla linea B D, à gl'angoli 4. & 5. vgualmente da eſſa linea diſtanti; & portata dalla linea † R, à far ſegno in 4. & 5. & preſa l'altezza dalla linea C E, al punto ſegnato 4. 5. del profilo, & portata dalla linea AV AV, à tagliare li ſegni 4. & 5. che così ſaranno ritrouati gl'altri due angoli; che fatte poi le linee 1:2. 2:3. 3:4. 4:5. & 5:1. ſarà poſto vn pentagono d'eſſo corpo in proſpettiua: & così ſeguendo il medeſimo ordine pontualmente, riuſcirà l'iſteſſo di tutto il corpo, come ſi vede.

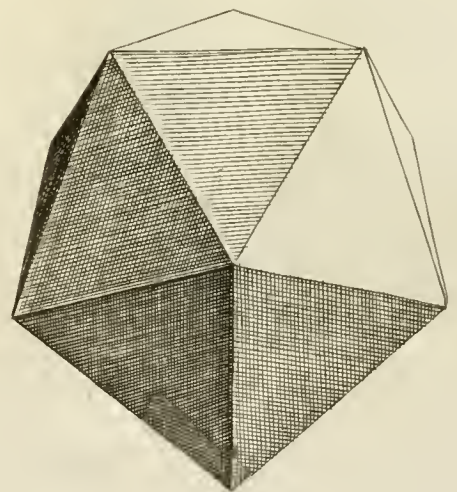
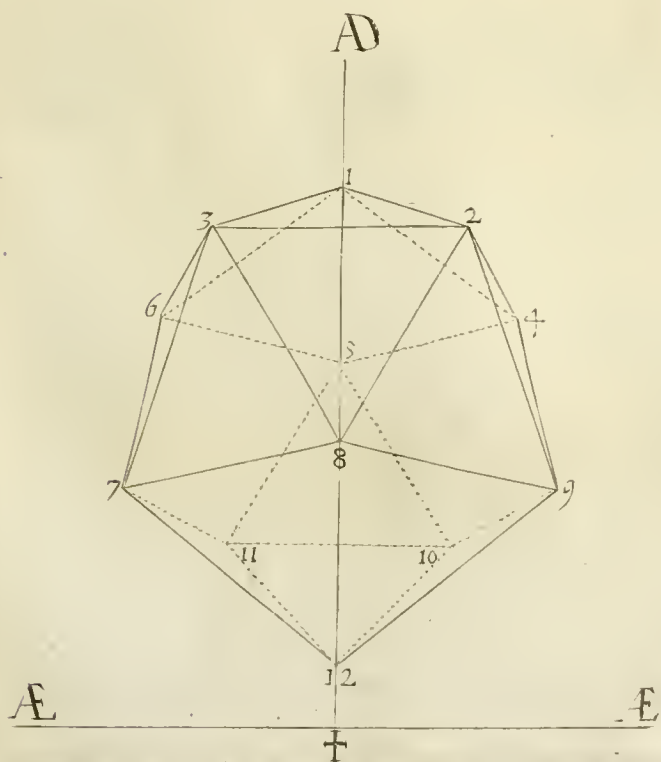
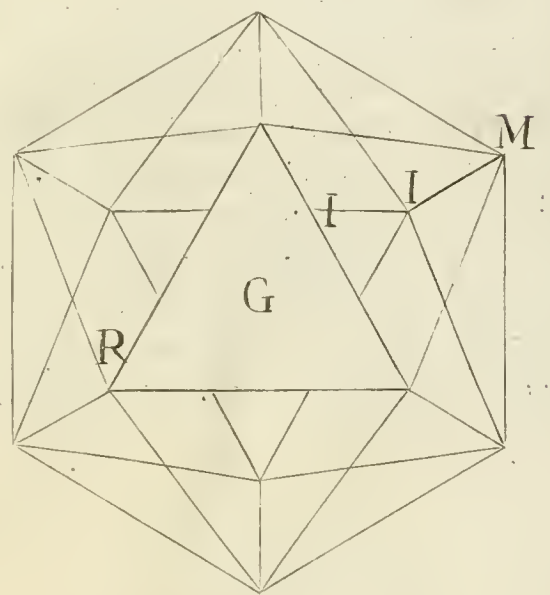
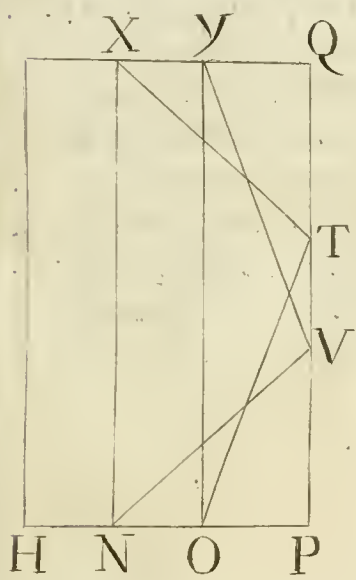
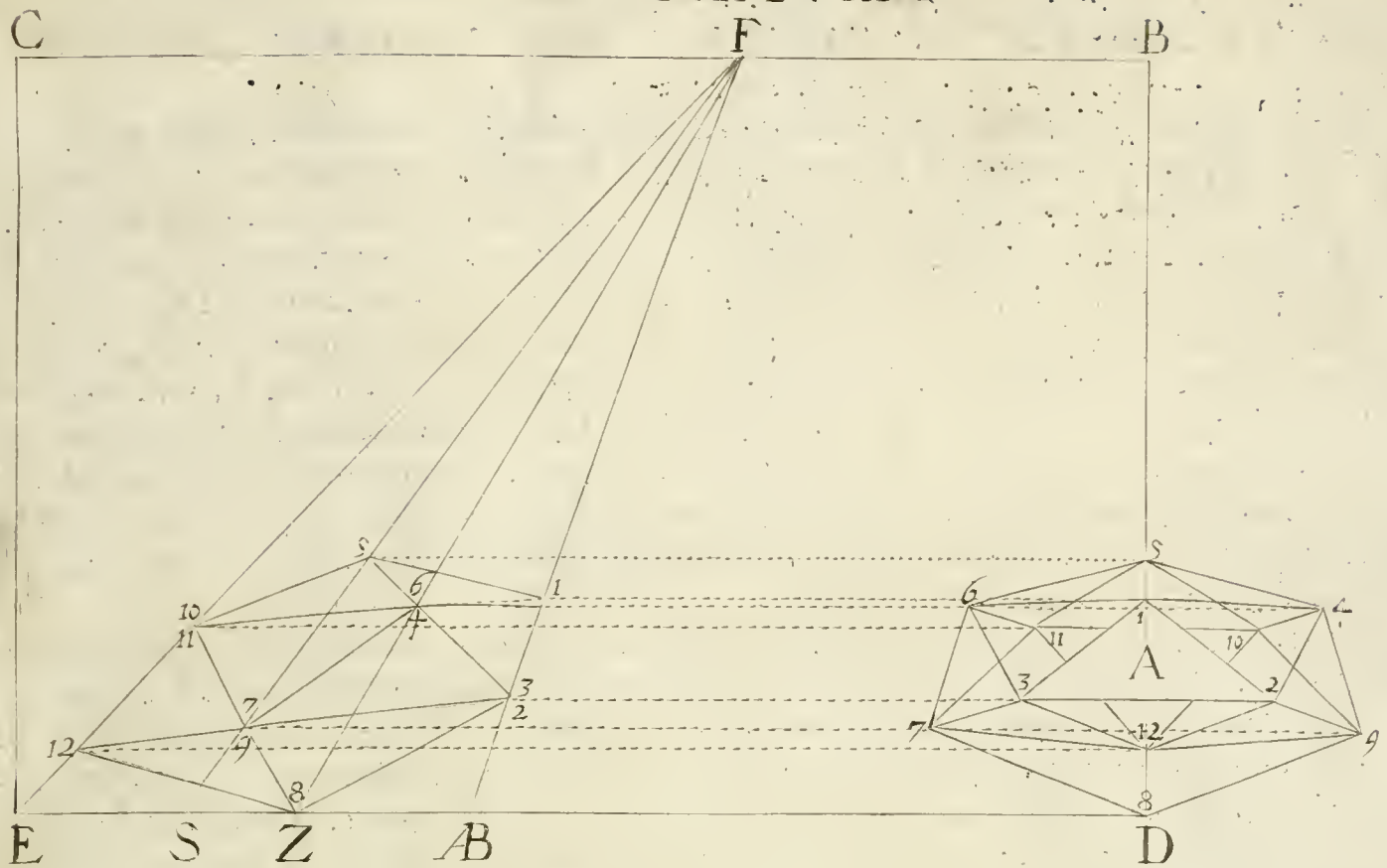
N.° XVII.
C
F
B
A
E
H
Æ
D
M
I
P
Q
S
T
N
L
O
R
V
X
G
Z

CAP. XVIII.

COME SI METTA IN PROSPETTIVA IL CORPO ICOSIEDRO.

Sia la pianta d'eſſo Corpo A, poſta in iſcorcio con la regola antecedente; Il Punto del concorſo B: la linea del piano D E: la linea paralella alla ſoddetta toccante il punto del concorſo C B: la trauerſale ad'angoli retti con le ſoddette linee C E: l'altezza dell'occhio, il punto F: la linea perpendicolare, per prendere le miſure della Pianta poſta in Iſcorcio B D.

Siano primieramente ritrouate l'altezze de gl'angoli d'eſſo Corpo, in queſto modo, cioè, col fare la linea H P, nella quale ſi poneranno le miſure della pianta d'eſſo corpo G, I L M; come ſi vede notato H N O P. Poi ſiano tirate per cadauno d'eſſi punti, tante linee ad'angoli retti con la linea H P. Sia poi preſa la diſtantia nella ſoddetta pianta da R ad M, & portata à tagliare eſſe linee, come ſi vede in P Q: & fatta la X Q, paralella alla linea N P. Prendaſi poi la miſura d'vn lato del Triangolo della ſoddetta pianta, & portata nel punto O, à tagliare la linea P Q, che ſarà in T: & parimente poſta l'iſteſſa miſura nel punto Y à tagliare la ſoddetta linea P Q, che ſarà in V; che così ſaranno ritrouate l'altezze de gl'angoli, & baſe d'eſſo corpo, come ſi vede nelli punti P V T Q: & per meglio certificarſi di ciò, potraſi ancora prender la miſura nella ſoddetta pianta R I, & portata nelli punti N X, à tagliare la linea P Q, che ſi vedrà caſcare nelli punti V T: le quali altezze ſi deuono portare ſopra la linea del piano, come ſi vede dalli punti E S Z ÆB, facendo poi concorrere linee per tutti eſſi punti in F: Formando ancora tante linee paralelle con la linea del piano, quanti ſono gl'angoli della pianta d'eſſo corpo poſta in iſcorcio, come ſi vedono formate di punti, che douranno contraſegnarſi per numeri, come ſi vede.

Siano formate poi due linee ad'angoli retti trà di loro, ſopra qual ſi ſia coſa, che ſi deſidera diſſegnare eſſo corpo in proſpettiua, l'vna delle quali ſi vede ſegnata Æ Æ, & l'altra † ÆD. Sia poi tolta l'altezza dalla linea C E al punto ſegnato n. 1. & portata dalla linea Æ Æ, à tagliare la linea † ÆD nel punto 1. & tolta la miſura dalla linea B D, à gl'angoli 2. & 3. che ſono vgualmente diſtanti da eſſa linea, & portata dalla linea † ÆD, à far ſegno nelli punti 2. & 3. & preſa l'altezza dalla linea C E al punto ſegnato 2: 3. & portata dalla linea Æ Æ, à tagliare li punti 2. & 3. & poi tirate le linee 1:2. 2:3. & 3.1. che così ſarà poſto vno triangolo d'eſſo Corpo in Proſpettiua: Il che ſeguirà nel rimanente d'eſſo Corpo, continuandoſi con la medeſima regola, & numeri contraſegnati.

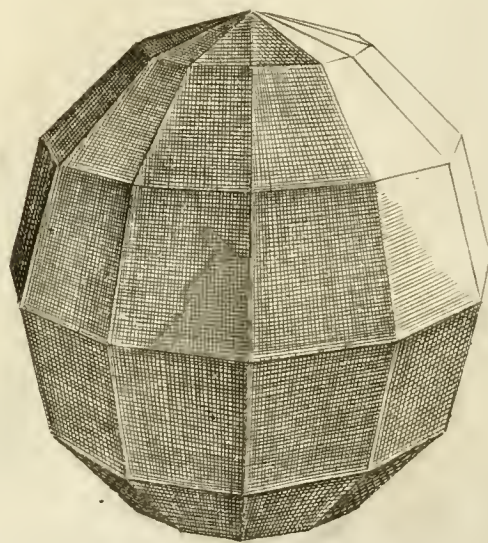
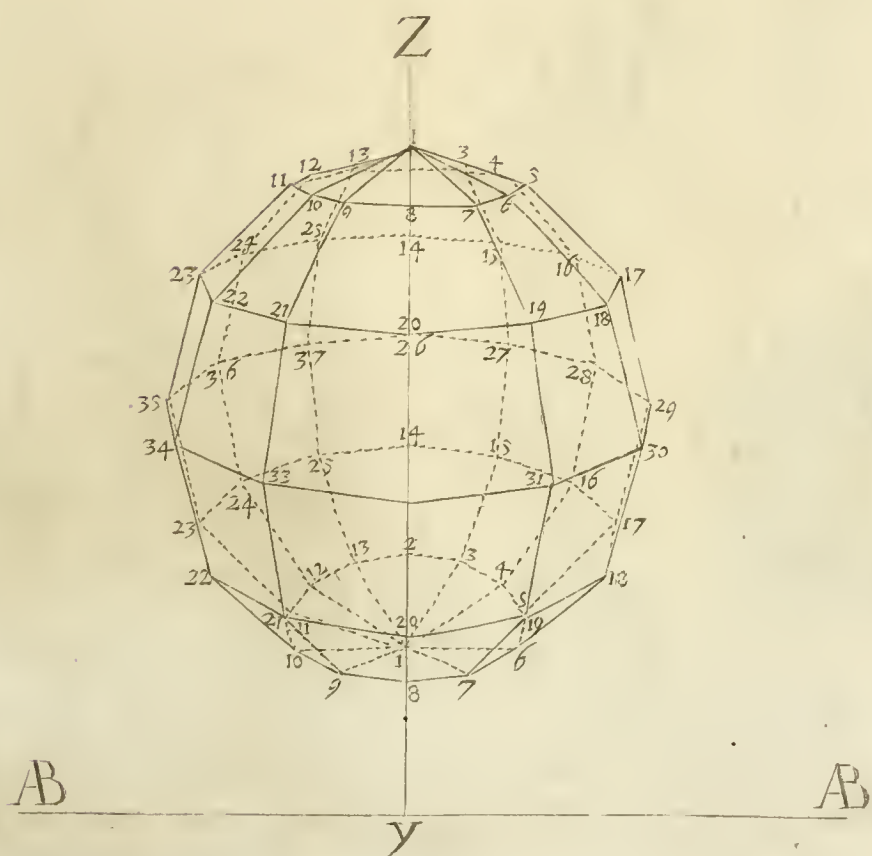
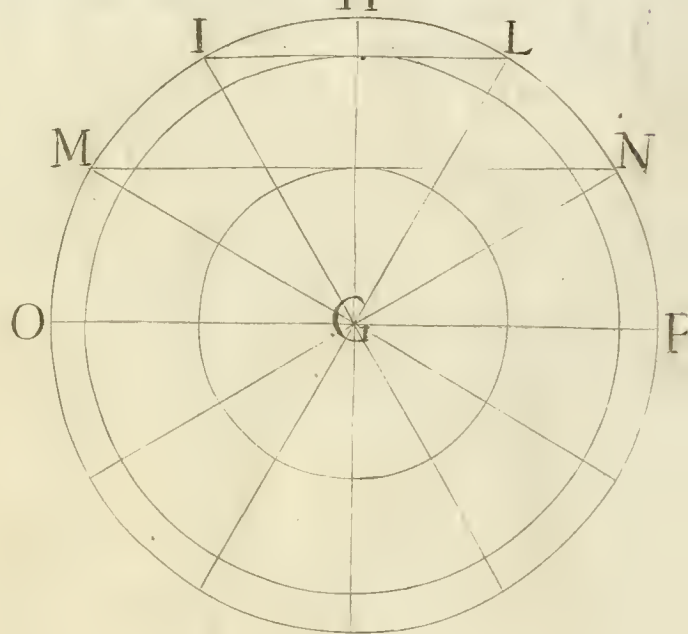
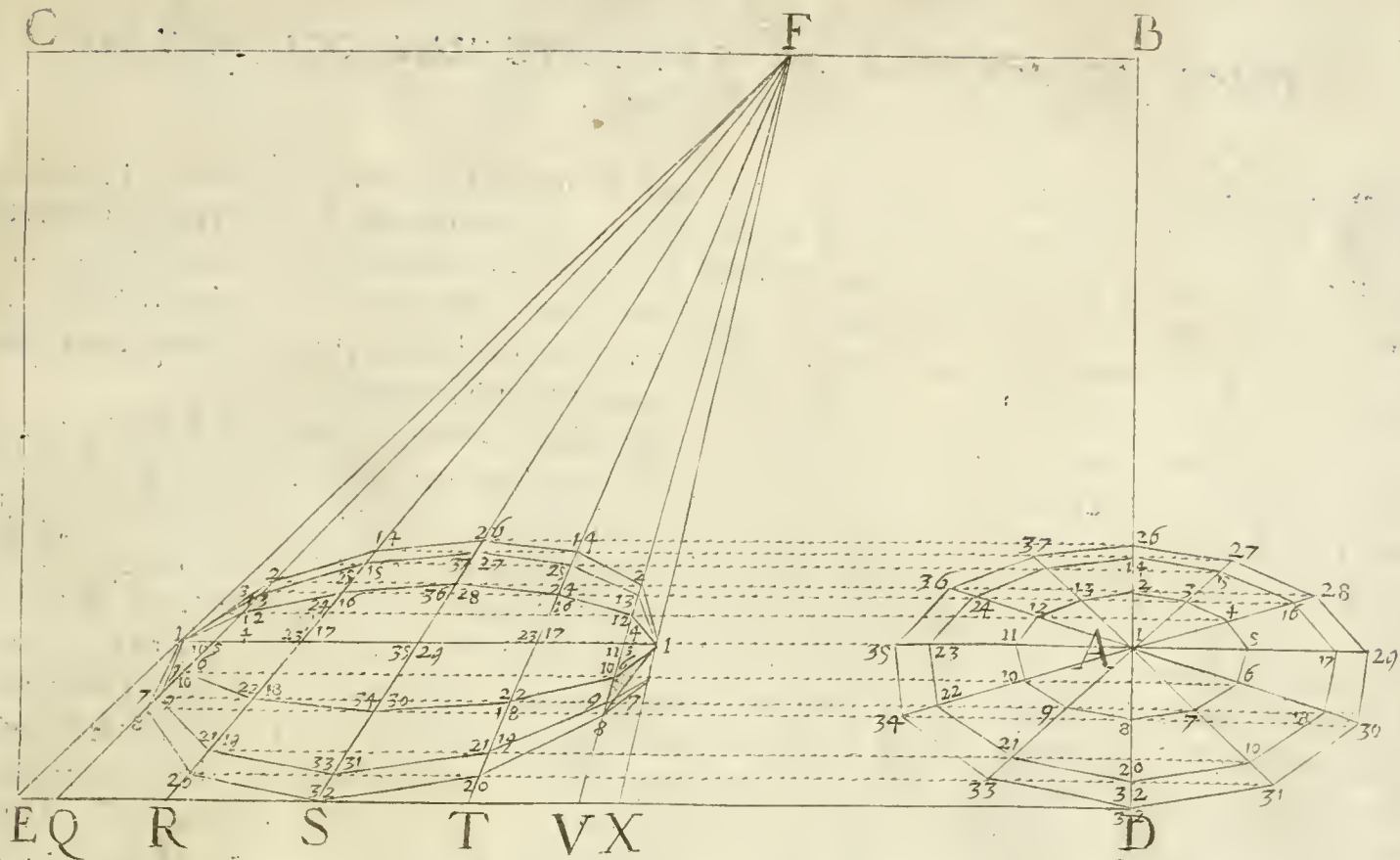
N°. XVIII.
C
F
B
E
S
Z
Æ
D
A
X
Y
Q
T
V
H
N
O
P
M
I
G
R
Æ
E

COME SI METTA IN PROSPETTIVA IL CORPO SFERICO.

S Ia la pianta del Corpo sferico A, posta in iscorcio con le regole antecedenti, diuiso in parti dodeci: Il punto del concorso B, la linea del piano E D: la linea paralella toccante il punto del concorso C B: la linea Trauersale ad'angoli retti, con esse linee E C: Il punto dell'Altezza F.

Ricercasi prima l'altezza d'esso corpo, col formar la sua pianta, come si vede segnata G, compartita come la segnata A: posta in Iscorcio. Tirinsi le linee I L: M N & O P; & tolta la misura H G, & portata sopra la linea del piano E S, & S X. Sia di nuouo presa la misura dal punto G, alla linea M H, & portata sopra la linea del piano, da ambe le parti del punto S, à fare segno nelli punti R, & T; sia medesimamente tolta l'altra misura dal soddetto punto G, alla linea I L: & portata sopra la linea del piano da ambe le parti del punto S: à far segno nelli punti Q & V: Siano poi fatte concorrere tante linee al punto F, quanti sono li segni degl'angoli ritrouati dell'altezza d'esso Corpo, cioè E Q R S T V X: & tirate le linee, che si vedono formate di punti, quali caminano paralelle con la linea del Piano, & che si partano da ogn'angolo della pianta posta in iscorcio.

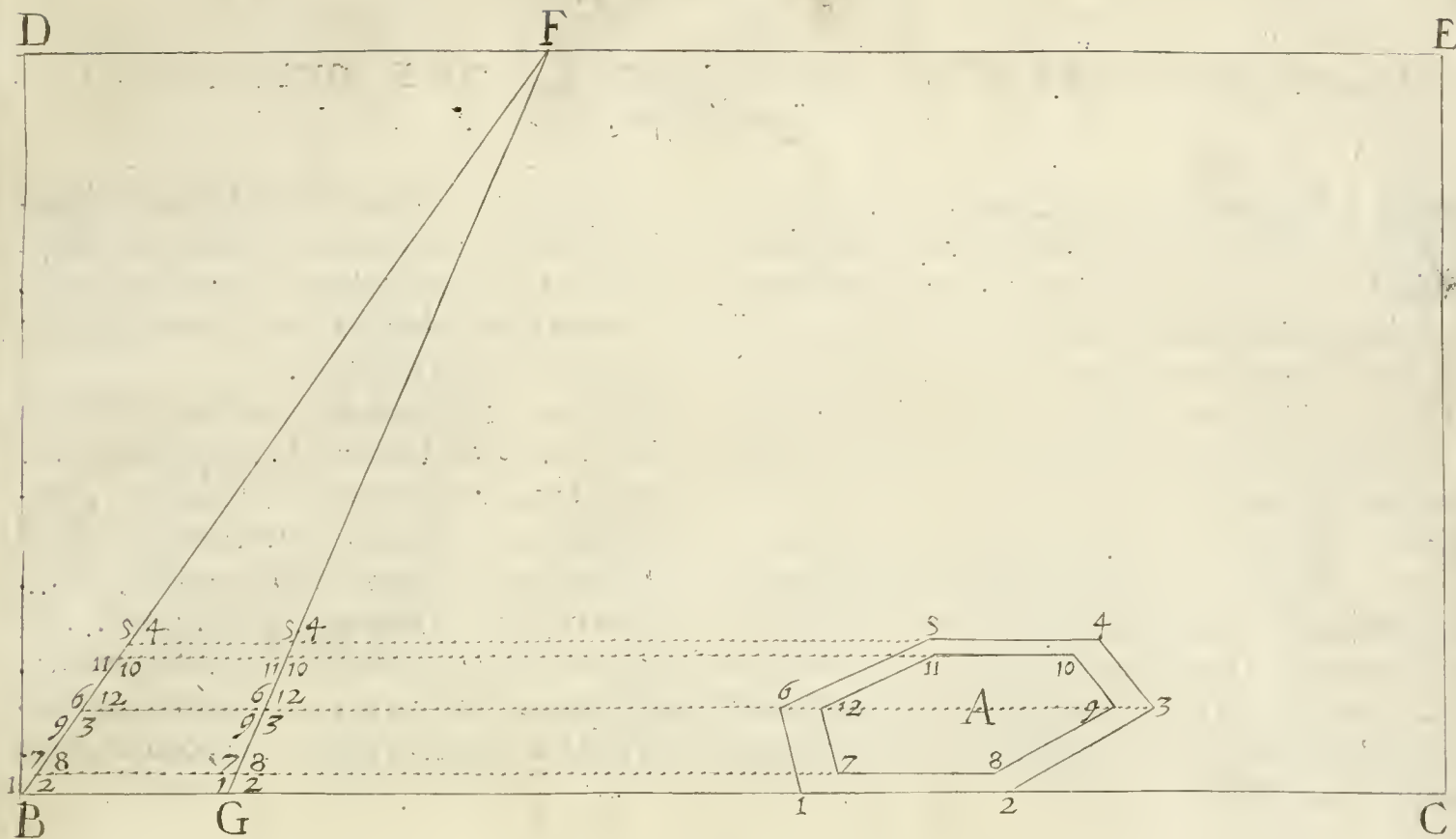
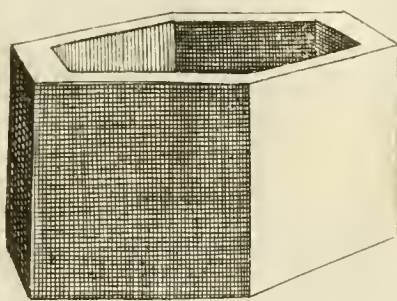
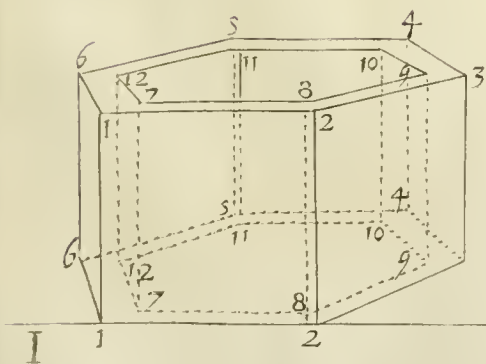
Faccians poi due linee ad'angoli retti frà di loro, douunque si desidera mettere esso Corpo in prospettiua & siano al presente le linee AB AB, & Y Z: Sia poi presa l'altezza dalla linea C E al punto segnato 1. doue si vuole principiare à mettere esso corpo in Prospettiua; Poiche li medesimi numeri, che seruono alla metà d'esso corpo dalla linea S F in giù, seruono ancora per l'altra metà dalla soddetta linea S F, in sù, & portata dalla linea AB AB, à tagliare la linea Y Z, nel punto 1. sia tolta la misura dalla linea B D, alli angoli segnati 3. & 13. che sono da essa linea vgualmente distanti, & portata dalla linea Z Y, à far segno nelli punti segnati 3. & 13. & poi tolta l'altezza dalla linea C E al punto segnato 3. & 13. & portata dalla linea AB AB, à tagliare essi punti 3. & 13. & similmente tolta la misura dalla soddetta linea B D, alli angoli segnati 4. & 12. & portata dalla linea Z Y, à far segno nelli punti 4. & 12. & poi tolta l'altezza dalla linea C E, al punto segnato 4. & 12. & portata dalla linea AB AB, à tagliare li detti numeri 4. & 12. & parimente presa la misura dalla soddetta linea B D, alli angoli segnati 5. & 11. che sono anch'essi vgualmente distanti da essa linea; & portata dalla linea Z Y, à fare segno nelli punti 5. & 11. & tolta l'altezza dalla linea C E, al punto segnato 5: 11. & portata dalla linea AB AB, à tagliare li soddetti numeri 5: & 11. che continuando con la medesima regola, & numeri, si poneranno tutti gl'angoli d'esso corpo in Prospettiua: & tirate ancora le linee da angolo, ad'angolo, si riddurrà all'istesso essere tutto esso Corpo, come si vede nella seguente figura.

N°. XVIIII.

CAP. XX.

COME SI METTA IN PROSPETTIVA UN POZZO Con sei Facie.

SIa la Pianta d'esso Pozzo A: Posta in Iscorcio; Il Punto del Concorso E; la linea del Piano B C; la paralella toccante il punto del concorso D E; la trauersante esse due linee, ad angoli retti D B; Il Punto dell'altezza F. Sia ancora posta l'altezza di esso Pozzo sopra la linea del Piano B G, & tirate le linee B F, & G F: si alzi vna linea ad angoli retti con quella del Piano, vicino alla Pianta A, & sia al presente C E: tiransi pòi tante linee paralelle con quella del Piano, quanti sono gl'angoli d'essa Pianta A, che scorrino sino al toccare la linea B F, come si vedono formate di Punti.

Siano poi doue si desidera metter esso corpo in Prospettiua, formate le linee I L, & L M, ad angoli retti frà di loro. Sia poi presa la distanza dalla linea C E, all'angolo n. 1. della Pianta A, & portata dalla linea L M, à tagliare la linea I L, nel punto n. 1. & ancora la distanza dalla soddetta linea E C, all'angolo n. 2. & portata dalla soddetta linea M L: à tagliare la linea I L: nel punto n. 2. Sia parimente presa la distanza dalla detta linea E C, all'angolo n. 3. & portata dalla linea L M à fare segno al n. 3. & poi tolta l'altezza dalla linea B D, al punto n. 3. della linea B F: & portata dalla linea I L, à tagliare il punto n. 3. & alzate alli soddetti punti n. 1. 2. & 3. tre linee ad'angoli retti, con la linea I L; & presa l'altezza dalla soddetta linea B D: alli punti n. 1. 2. & 3. della linea G F, & portata dalla linea I L, à tagliare le dette linee che nascono dalli detti punti n. 1. 2. & 3. ogn'uno per il suo numero: & formate le linee 1:2. & 2:3. sarà posto doi facciate del di fuori d'esso Pozzo in Prospettiua. Che continuandosi le soddette operationi, secondo dimostrano li segni controsegnati, si metterà esso Pozzo in Prospettiua, come si vede nel presente Dissegno.

N.° XX.

CAP. XXI.

COME SI METTA IN PROSPETTIVA DUE OTTANGOLI Uno sopra l'altro .

SIa la Pianta d'essi due Ottangoli A, posta in Iscorcio . Il punto del Concorso E; la linea del piano B C; la linea paralella toccante il punto del Concorso D E; la linea trauersante ad' angoli retti con esse linee B D; Il punto dell'occhio F; & la linea perpendicolare vicino alla pianta C E; l'altezze d'essi Ottangoli poste sopra la linea del Piano l'vna B G, & l'altra G H; & le linee paralelle alla linea del piano toccante gl'angoli della Pianta A, sono quelle segnate di punti.

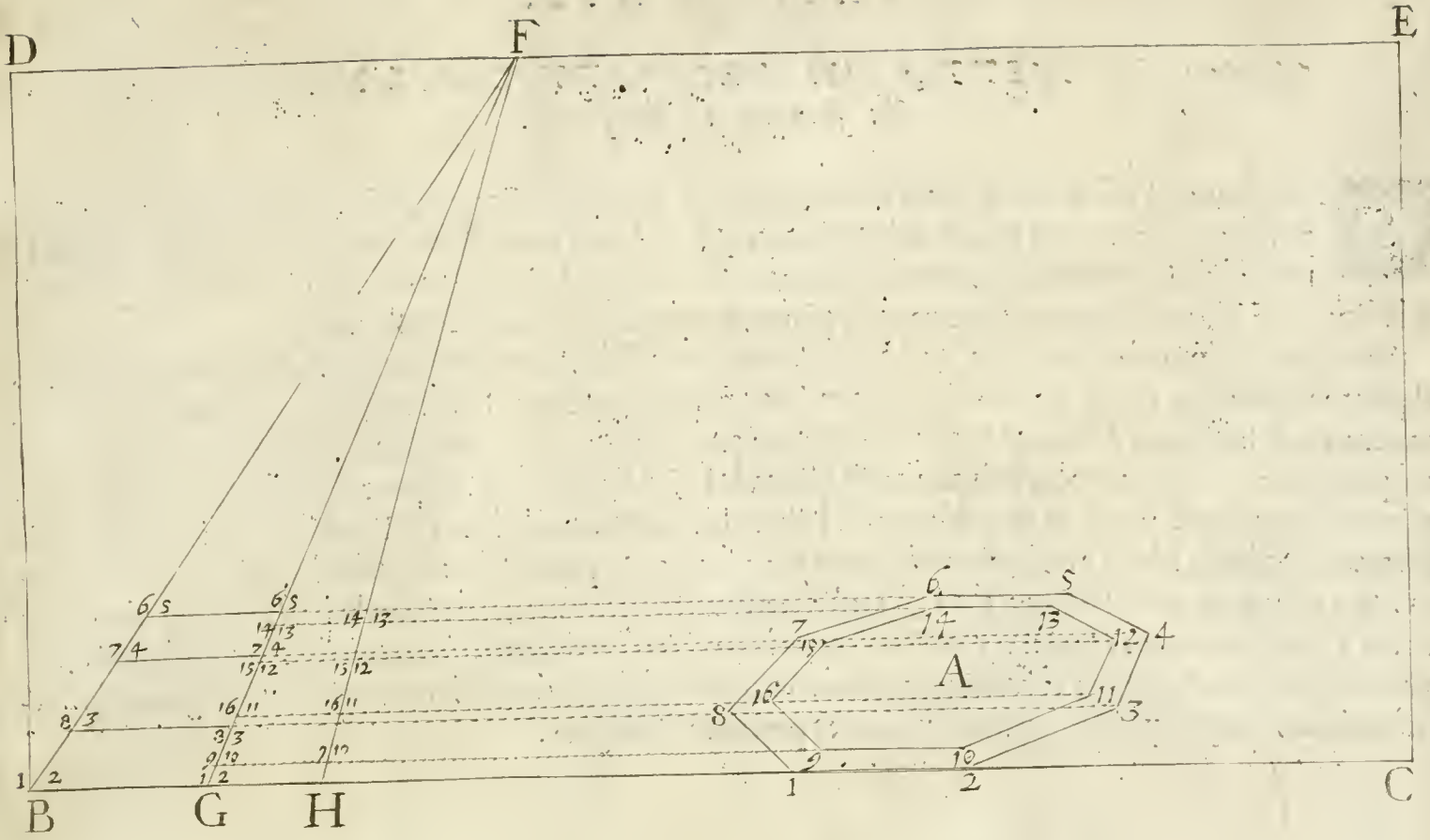
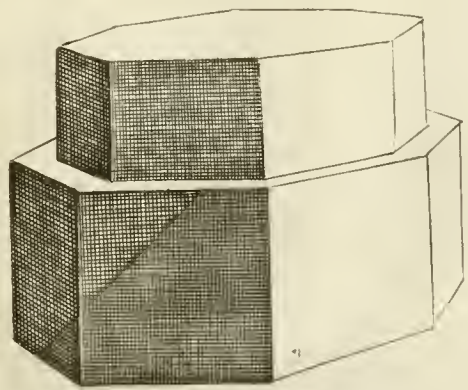
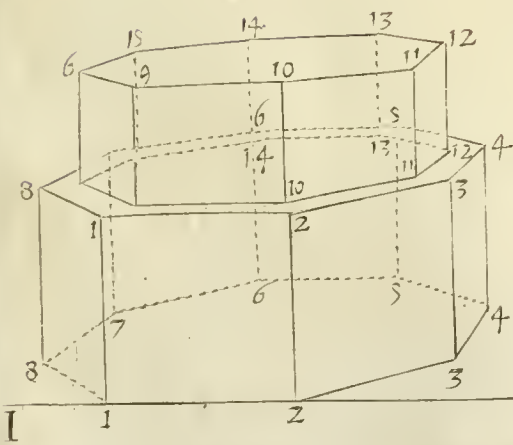
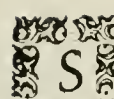
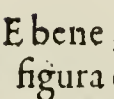
Siano poi formate le linee I L, & L M ad'angoli retti frà di loro: piglinsi poi la misura dalla linea E C, all'angolo segnato numero 1. & portata dalla linea M L, à tagliare la linea I L, nel punto n. 1. & similmente tolta la distanza dalla soddetta linea C E all'angolo n. 2. & portata dalla linea M L, à tagliare la soddetta linea I L, nel punto n. 2. & di nuouo tolta la distanza dalla soddetta linea C E all'angolo n. 3. & portata dalla linea L M, à fare segno al n. 3. Sia poi presa l'altezza dalla linea B D, al n. 3. sopra la linea B F; & portata dalla linea I L, à tagliare il segno n. 3. & così li numeri 4. 5. 6. 7. & 8. Alli quali otto punti siano alzate tante linee perpendicolari; & presa l'altezza dalla linea B D, al segno n. 1. & 2. sopra la linea G F, & portata dalla linea I L, à tagliare le perpendicolari n. 1. & 2. che continuandosi il medesimo ordine con gl'altri numeri, si metterà essi due Ottangoli in prospettiua, come si vede nel presente Dissegno.

N°. XXI.

D F E

A

B G H C

CAP. XXII.

COME SI METTA IN PROSPETTIVA UNA SCALA *Che si monti da due parti.*

SIa la Pianta d'essa scala A, posta in Iscorcio; Il punto del Concorso F; la linea del Piano B C; la paralella toccante il punto del concorso D F; la linea trauersale ad angoli retti con esse due linee B D; Il punto dell'altezza E; l'altezza d'essa scala B G, compartita in cinque scalini vguali; & la linea C F, perpendicolare alla linea del piano, per pigliare le misure della pianta.

Siano poi formate le linee L M, & M I, ad'angoli retti frà di loro; & presa la misura dalla linea C F, al punto segnato n.10. & portata dalla linea I M, à far segno sopra la linea L M, nel punto n.10. Sia ancora presa la misura dalla soddetta linea F C, al punto n.20. & portata dalla linea I M, à fare segno nel punto n.20. Sia poi tolta l'altezza dalla linea B D, al segno n.20. & portata dalla linea L M, à tagliare il detto segno n.20. & di nuouo tolte l'altre due misure dalla linea C F, alli numeri 21. & 40. & portate dalla linea I M, à far segno nelli punti n.21. & 40. & prese l'altezze dalla linea B D, alli numeri 21. & 40. & portate dalla linea L M, à tagliare essi numeri 21. & 40. & fatte le linee dal 10. al 20. dal 20. al 40. dal 40. al 21. & dal 21. al 10. che sarà ritrouato in prospettiua tutto il primo scalino da vna parte d'essa scala. Che così continuando il medesimo ordine: secondo li numeri controsegnati, si metterà essa scala in prospettiua, come si vede nel presente Dissegno.

N°. XXIII.

I
L
M
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

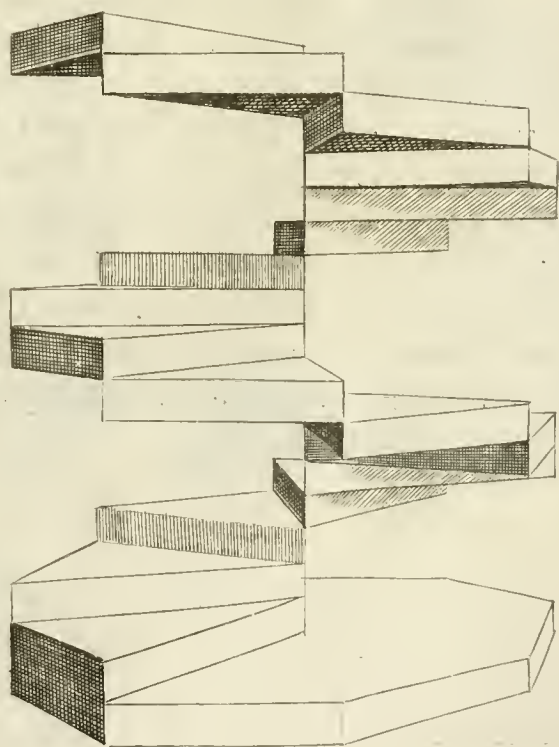
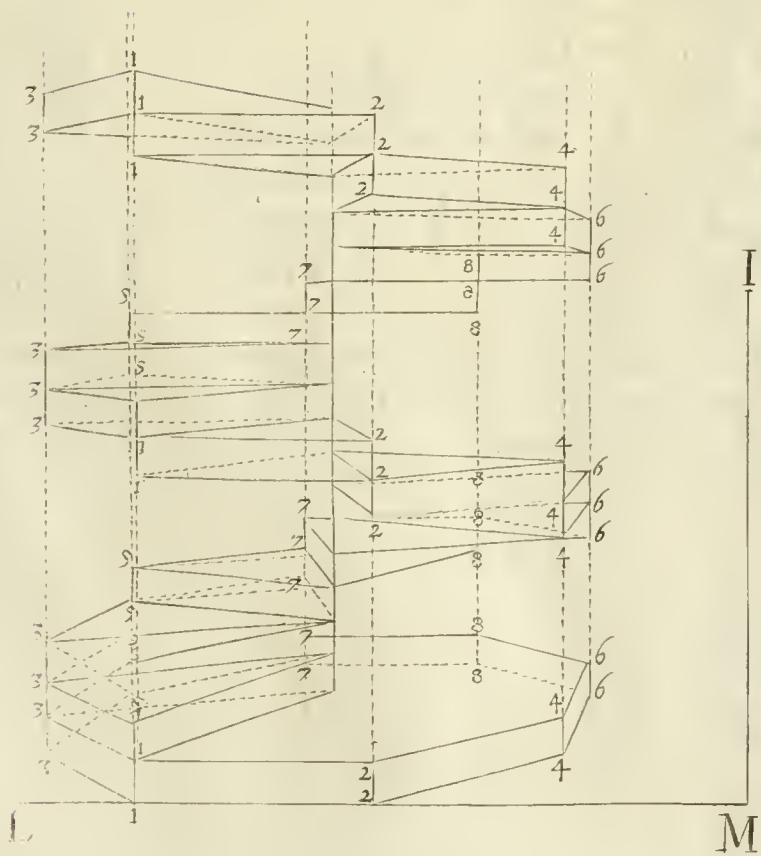
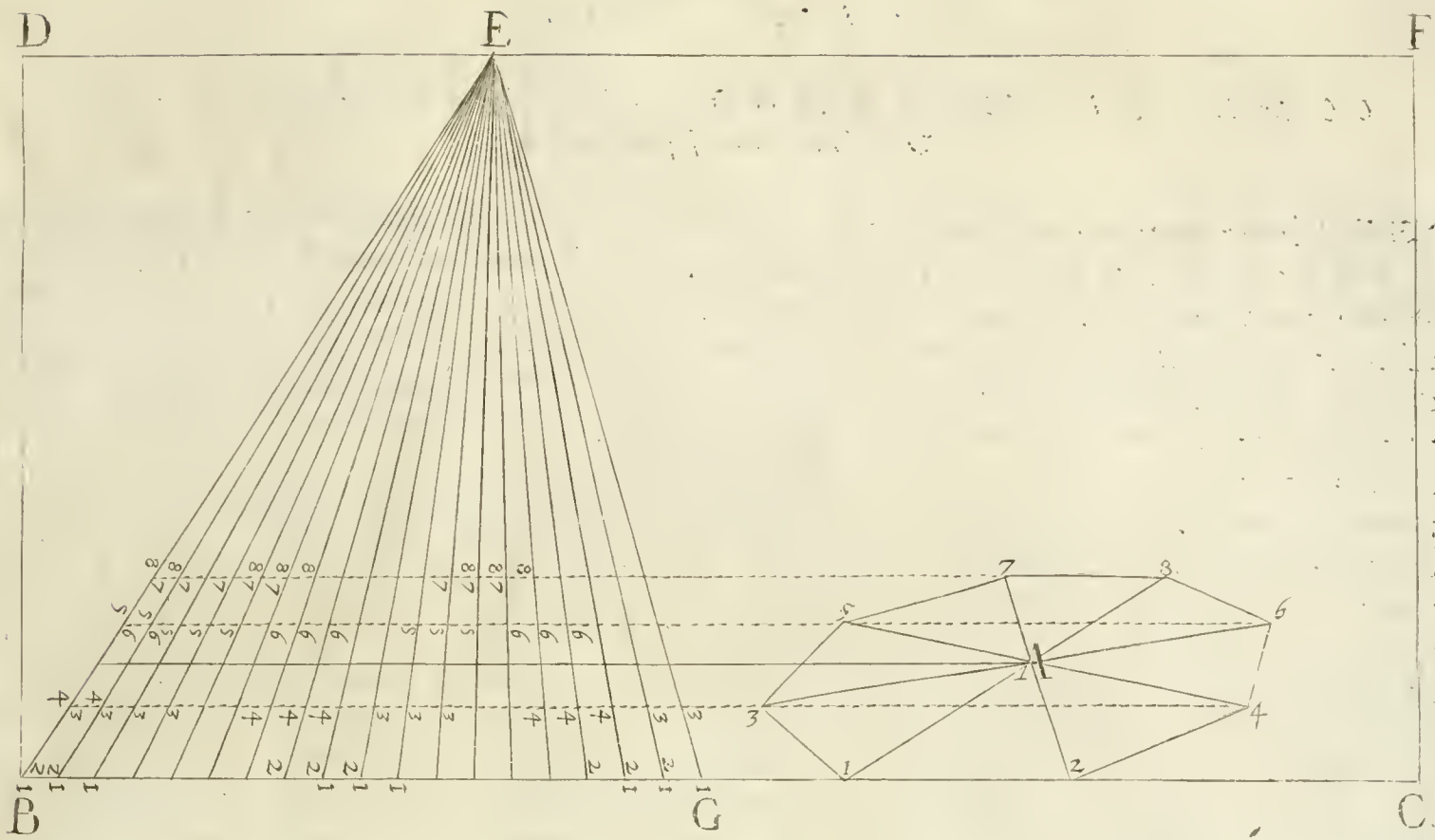
CAP. XXIII.

COME SI METTA IN PROSPETTIVA VNA SCALA A LVMACA.

SE bene, con l'osseruatione dell'ordine tenuto nelle passate figure basterebbe la sola presente figura controsegnata con li numeri, senza altra descrittione; tuttauia per caminare con ordine, & per facilitare lo studio al curioso; mi è parso bene mettere giù la dimostratione anco della presente.

Sia adunque la pianta della soddetta scala A: posta in iscorcio col punto del concorso F, la linea del Piano B C; la paralella alla soddetta toccante il punto del concorso D F: il punto dell'altezza E; la linea trauersante ad angoli retti con le dette paralelle B D; la linea perpendicolare à quella del piano per pigliare le misure della pianta C E: Sia posta l'altezza de gli scalini in quella quantità, che si ricerca per riddurre in Prospettiua, sopra la linea del Piano, & sarà trà B & G, compartiti in dieciotto scalini. Formansi le linee L M, & M I ad'angoli retti frà di loro; & prese le misure dalla linea F C, al punto n. 1. & 2. & portate dalla linea I M à fare segno sopra la linea L M, nelli punti n. 1. & 2. ogn'uno per il suo luogo: & similmente tolta la misura dalle soddette linee F C, alli punti 3. & 4. & portata dalla linea M I à fare segno nelli punti 3. & 4. & poi tolta l'altezza, cioè dalla linea B D, al primo numero segnato 3. 4. & portata dalla linea M L, à tagliare li segni 3. & 4. & continuando à pigliare l'altre misure dalla detta linea C F, alli numeri 5. 6. 7. & 8. & portate dalla linea M I à fare segno nelli punti 5. 6. 7. & 8. Prendendo poi l'altezze, cioè dalla nominata linea B D, alli numeri 5. 6. 7. & 8. pure della Prima linea; & portate dalla linea L M à tagliare gl'istessi numeri 5. 6. 7. & 8. Tirando poi le linee dall'1. al 2. dal 2. al 4. dal 4. al 6. dal 6. all'8. dall'8. al 7. dal 7. al 5. dal 5. al 3. & dal 3. all'1. che sarà posta la Pianta in Prospettiua al suo luogo. Alzando poi tante linee perpendicolari alla linea L M quanti sono li soddetti numeri controsegnati, cioè 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. & 8. & pigliando l'altezze à scalino per scalino, secondo li numeri controsegnati, che in questo modo sarà posta in Prospettiua vna scala à Lumaca, come si vede nella presente figura.

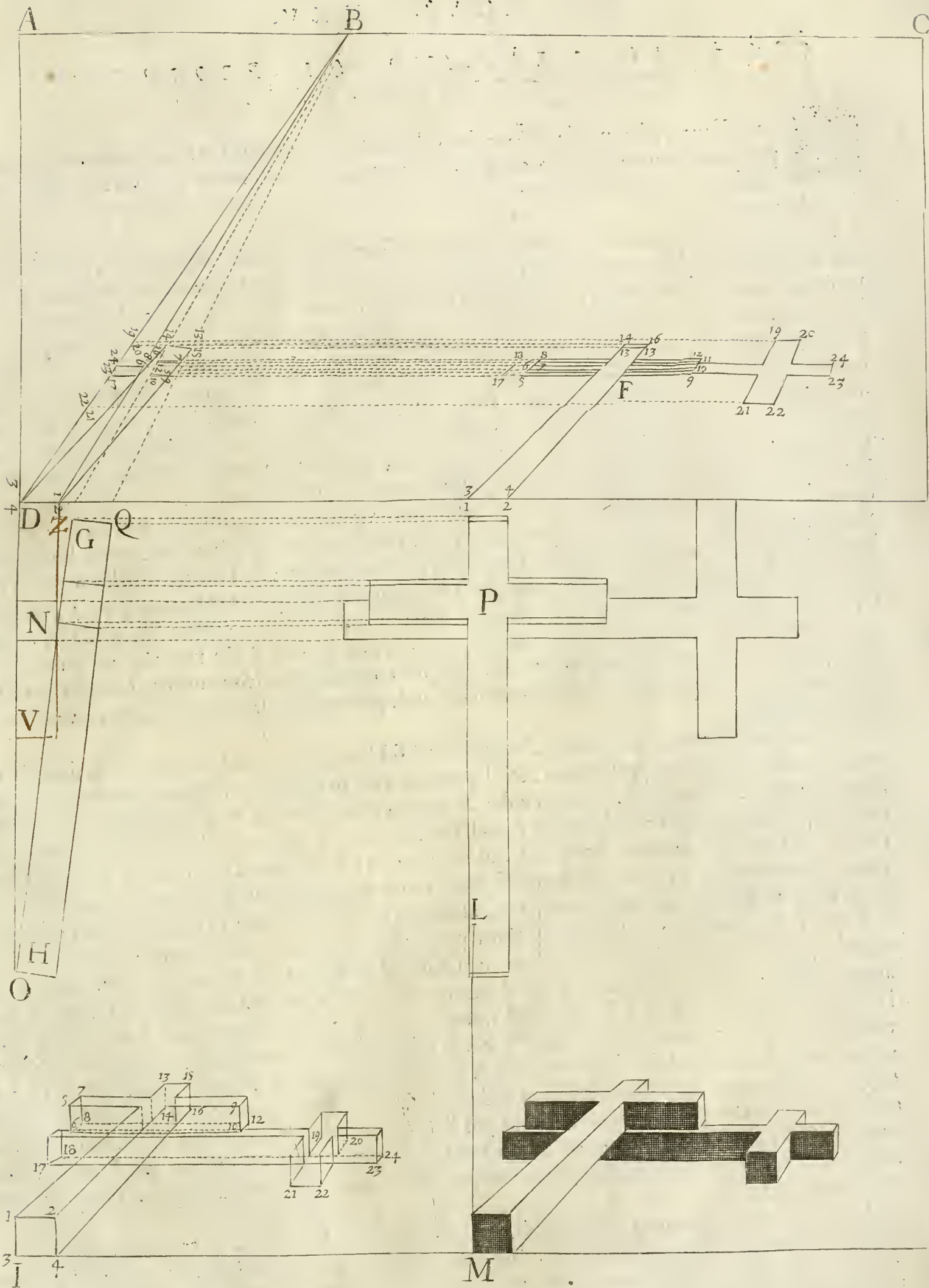
N° XXIII.

CAP. XXIV.

COME SI METTANO IN PROSPETTIVA Due Croce vna ſopra l'altra.

VOlendo mettere in Proſpettiua due Croci vna ſopra l'altra; doueraſſi nel principio ritrouare il ſuo Profilo, dal quale ſe ne trarrà la ſua vera pianta. Formaſi adunque la linea D O, qual linea s'intenderà per il ſuolo, ò terreno, oue ripoſano eſſe Croci. Prendaſi poi l'altezza della Croce diſteſa ſopra il ſuolo, & quella portata ſopra la linea D O, & tirata vna linea paralella alla D O, tanto diſcoſta, quant' è l'altezza d'eſſa Croce; tirando poi le linee frà vna linea, & l'altra delle Diuiſioni, & eſtremità di detta Croce, che così ſarà trouato il ſuo profilo, come ſi vede D N V. Sia preſa la lunghezza dell'altra Croce, & portata ad O G, l'vn capo terminante ſopra il terreno in O, & l'altro in aria nel punto G; tirando la linea O G, che tocchi l'angolo del profilo della prima Croce T, che così al preſente intendiamo dimoſtrare eſſa Croce. Siano poi fatte tante linee à ſquadro della ſoddetta linea O G, quanti ſono li termini, ò le diuiſioni della detta Croce, che ſono G, S, T, & O; alzando ogn'una d'eſſe quanto è l'altezza di detta ſeconda Croce. Sia poi formata la linea del piano D E, ad'angoli retti con la linea D O, & formate tante linee paralelle alla ſoddetta linea del piano, quanti ſono gli angoli del profilo di dette due Croci, come ſi vedono formate di punti, con le quali ſi venirà à formare le piante delle ſoddette due Croci, come ſi vedono in P, & R: Poiche dalle ſoddette linee di punti, ſi venirà à trouare le lunghezze, che Iſcorciano, cioè quelle che non ſono paralelle con il piano, & l'altre lunghezze, per l'altro verſo, che figuriamo al preſente eſſere paralelle col piano doueranno eſſere poſte ſenza alcuna diminutione: & ſe ſi deſideraſſe dimoſtrare eſſe Croci, che anco l'altre linee non foſſero paralelle al piano; ſarebbe neceſſario ritrouare la ſua diminutione col formare il ſuo profilo anco per l'altro verſo, come ſi è fatto il preſente. Formate adunque eſſe Piante P R, ſi douerà mettere quelle in Iſcorcio con le regole già dimoſtrate, che ſarà al preſente F; con il punto del Concorſo C; & linea del Piano D E: & fatta la linea A C paralella alla linea del piano, toccante il punto del concorſo C. Terminato il punto dell'altezza B: formata la linea trauerſante A D, & fatta la linea perpendicolare, vicina alla pianta C E; & formate tante linee paralelle à quella del piano, quanti ſono gli angoli delle dette Croci F, come ſi vedono formate di punti, che ſcorrino ſino al toccare della linea D B, & fatto concorrer tante linee al punto B, quante ſono le altezze d'eſſe Croci ritrouate nel ſuo profilo.

Sia poi formate (come ſi è detto nelle paſſate dimoſtrationi) due linee ad angoli retti frà loro, & ſia I M, & M L. Prendaſi poi la miſura dalla linea C E, ad'vno de gli angoli delle Croci poſte in Iſcorcio, & ſia al preſente all'angolo numero 23. & portata dalla linea L M à fare ſegno nel punto n. 23. & preſa l'altezza dalla linea A D, al n. 23. & portata dalla linea I M, à tagliare il detto punto n. 23. Sia ancora tolta la miſura dalla ſoddetta linea C E, al numero 24. & ſimilmente portata dalla linea L M, à fare ſegno al numero 24. & preſa l'altezza dalla linea A D, al numero 24. & portata dalla linea I M, à tagliare il ſoddetto numero 24. & il ſimile ſi facci dell'angolo numero 25. & di tutti gl'altri di mano in mano per ordine; che alzando poi alli numeri ſopradetti 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. & 24. tante linee ad angoli retti della linea I M, & preſe l'altezze dalla linea A D, alli numeri ſopradetti 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. & 24. ſopra la linea Z B, & portate dalla linea I M, à tagliare le ſoddette linee ogn'una per il ſuo numero; & formate le linee da numero à numero, ſarà poſta vna delle Croci in Proſpettiua. Che ſeguitandoſi il medeſimo ordine, & numeri controſegnati, ſi porrà anco l'altra, come ſi vede nella preſente figura.

N.° XXIIII.

CAP. XXV.

COME SI METTANO IN PROSPETTIVA LE CROCIERE.

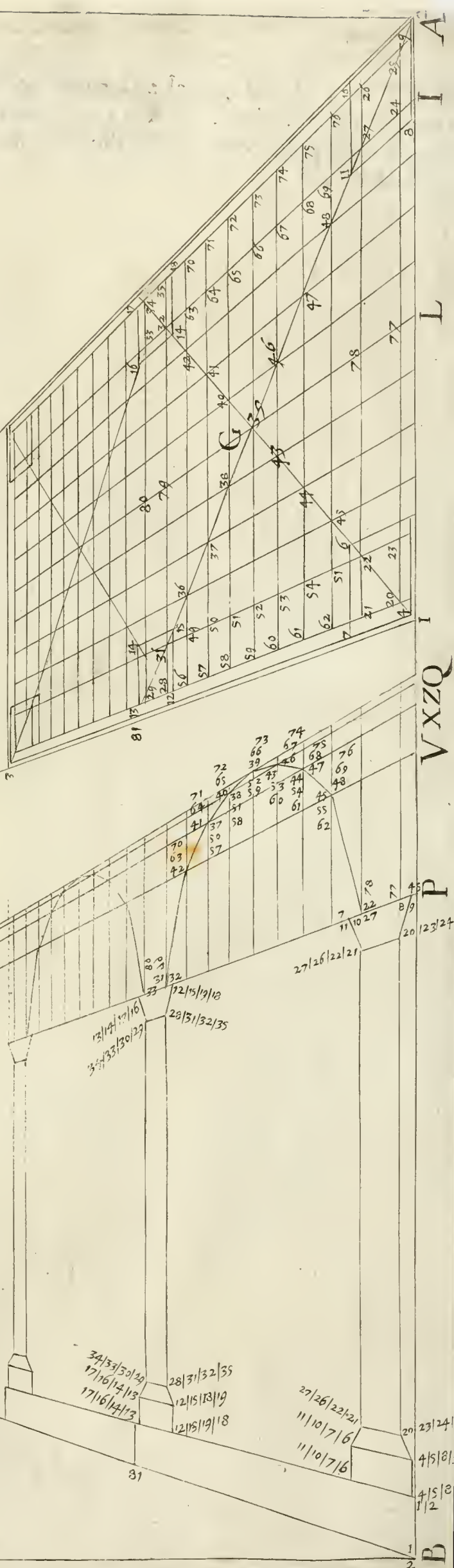
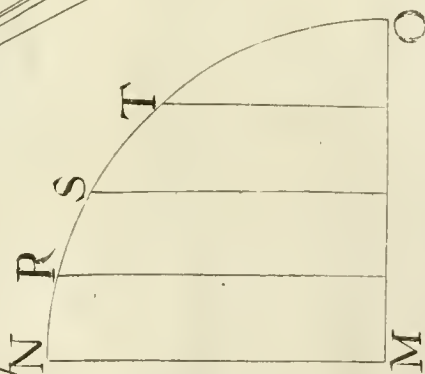
NOn ostante, che per le passate dimostrationi, si potrebbe cauare sofficiente eruditione per mettere qual si uoglia alzato in Prospettiua, nondimeno per mettere più in chiaro questo, e leuare allo studioso parte della fatica, mi è parso distendere anco la presente dimostratione.

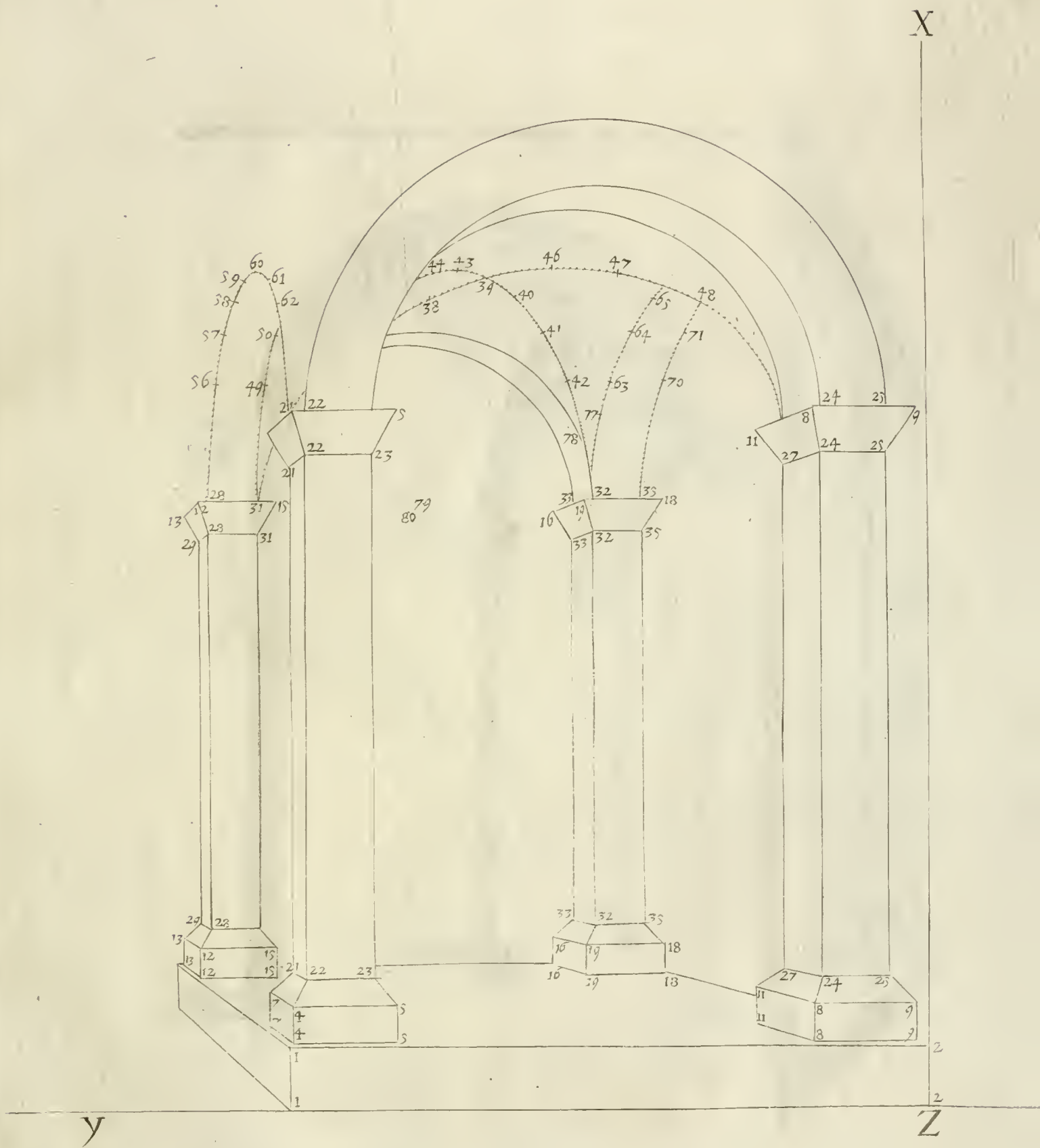
Sia adunque la pianta della Crociera, che si desidera mettere in Prospettiua G, posta in Iscorcio con le passate regole; douendo essa Crociera essere compartita in tante parti vguali, & al presente sarà diuisa in otto parti. Descriuasi la linea del piano B A; il punto del concorso C, la linea trauersante D B; la perpendicolare vicina alla pianta A F, il punto dell'Altezza E. Sia poi fatto segno di tutte l'altezze senz'alcuna diminutione sopra la linea del piano, & quelle fatte concorrere in E, tirando tante linee paralelle con quella del piano, quanti sono gl'angoli della pianta, & che caminino fino al trauersare delle linee tendenti in E, come si vedono descritte di punti. Si ritroui poi l'altezza delli Volti delle Crociere, prendendo la larghezza della metà del volto, cioè da L à I; & formata vna linea retta vguale all'istessa misura, che sarà M O; facciansi la M N vguale, & ad'angoli retti. Sia poi descritto il mezo cerchio N O col centro M, & sia diuisa la linea M O in tante parti vguali, quante furono diuise nella metà del Volto nella pianta I L, che sono in quatro. Sia fatta poi per ogni diuisione tante linee paralelle alla linea N M, fino al tagliare il circolo N O. Sia poi portata la misura dalla linea M N sopra la linea del piano P Q, & di nouo presa la misura dalla linea M O, al punto T, & portata sopra la linea del piano P V, & similmente presa la misura dalla soddetta linea M O, al punto S, & portata P X, & ancora l'altra fino al punto R, & portata P Z: facendo essi punti, P V X Z Q concorrere tante linee nel punto E. Sia poi controsegnata con numeri la detta pianta col detto alzato, ouero profilo, come si è osseruato nelle passate dimostrationi, & come si vede nel presente Dissegno.

Doueransi poi formare due linee ad'angoli retti frà loro, sopra qual si uoglia cosa, doue si vuole porre esse Crociere in prospettiua, & al presente sarà nella figura segnata numero 26. le quali linee saranno Y Z & Z X. Sia poi tolta la misura dalla linea A F al numero 1. del Dissegno numero 25. & portata dalla linea X Z del Dissegno 26. à tagliare la linea Y Z: & similmente tolta la misura dalla sodderta linea A F, al numero 81. & portata dalla linea X Z, à tagliare il detto segno numero 81. nel qual punto si facci vna linea perpendicolare con la detta linea Y Z: & di nouo tolta l'altezza dalla linea D B, al numero 81. della linea H E, & quella portata dalla linea Y Z, à tagliare la sopradetta linea perpendicolare nascente dal punto numero 81. che tirando poi le linee dal numero 1. all'81. sarà posto il scalino d'esse Crociere in Prospettiua. Sia ancora tolta la misura dalla linea A F, al numero 39. che è la mezaria della Crociera, & quella portata dalla linea X Z à far segno al numero 39. & preso l'altezza dalla linea D B, al numero 39. & quella portata dalla linea Y Z, à tagliare il soddetto segno numero 39. sia similmente preso la misura dalla soddetta linea A F, al numero 40. & portata dalla linea Z X, à far segno al numero 40. & poi presa l'altezza dalla linea B D, al numero 40. & portata dalla linea Y Z, à tagliare il suddetto numero 40. che tirato poi la linea curua dal numero 39. al 40. sarà posta vna parte d'essa Crociera in prospettiua: & così continuando il medesimo ordine, per li numeri controsegnati, si metteranno esse Crociere in Prospettiua, come dal presente Dissegno numero 26. apertamente si vede.

Auertendo però, che non hò controsegnati con numeri li volti, che caminano paralelli con la linea del piano, per non essere ciò dibisogno; bastando solo per formare questi volti, ritrouare il loro centro, cioè li numeri 77. 78. 79. 80. che sono quatro volti, che caminano paralelli alla linea del piano: & ritrouati essi centri, si delinearanno essi Volti con il compasso di quella larghezza che portarà l'Iscorciato; cioè il Volto nascente dal Centro 77. sarà descritto

con

N°. XXV.
D
E
C
F
N
R
S
T
M
O
G
B
P
V X Z Q
L
I
A

con l'interuallo dal 77. al 23. ouero 24. che ſono vguali ; quello naſcente dal 78. con l'interuallo dal 78. al 22. ouero 27. il centro 79. con l'interuallo dal 79. al 30. ouero 32. & l'altro centro 80. con l'interuallo dall' 80. al 31. o 33. che in queſto modo riuſcirà l'effetto deſiderato .

N.° XXVI.

N°. XXVII.

CAP. XXVI.

COME SI FACCINO LE PROSPETTIVE NELLI SOFFITTI.

HAuendo, per mio credere, à ſofficienza fino quì dimoſtrato, con le paſſate regole, il modo di mettere qual ſi ſia coſa in proſpettiua; nè rimanendoui altro, che dimoſtrare, come ſi faccino le proſpettiue ne i ſoffitti; acciò anco queſto venga à facilitarſi per mezo de miei Diſſegni, non hò voluto mancare di porre giù anco queſta regola, acciò conoſca lo ſtudioſo non eſſerui tanta difficoltà in tale dimoſtratione, quanta pare eſſerui appreſſo gl'altri Auttori.

Volendoſi pertanto fare tali proſpettiue nelli ſoffitti; ſia Diſſegnato nelli medeſimi ſoffitti le Piante di tutto quello, che ſi deſidera mettere in proſpettiua, collocandole in quei medeſimi ſiti, ouunque ſi deſideri far gl'alciati ſopra di eſſe; & ſiano al preſente le Piante A, & B, Diſſegnate nella preſente figura. Intendendo, per maggior intelligenza, il piano del ſoffitto, eſſere la medeſima Carta. Siano dunque diuiſe le dette due piante in due parti, cioè la pianta A, ſi dourà intendere, per la Pianta d'vn modiglione, & la Pianta B, per quella d'vn Pedeſtallo, che ſi voglia dimoſtrare ſopra eſſo modiglione.

Fatte eſſe Piante, deueſi ricercare il punto del vedere il quale per l'ordinario ſi pone nella mezaria delli ſoffitti; & queſto ſi adimanda il punto del concorſo, ch'al preſente intendiamo eſſere il punto C. Ritrouato eſſo punto deueſi far concorrere ad eſſo tante linee, quanti ſono gl'angoli d'eſſe Piante, come ſi vedono formate di punti.

Deſcriuaſi poi, ò ſopra il medeſimo ſoffitto, ò doue torna più commodo, la linea C E, di quella lunghezza, quanto vi è dal punto del concorſo C; all'vltime parti d'eſſo ſoffitto, ſopra laquale ſia alzata la linea perpendicolare E F, à canto della quale ſia diſſegnato il proffilo di quella coſa, che ſi deſidera mettere in proſpettiua, con le ſue giuſte miſure, come ſi vedono nelli medeſmi proffili I, & L, l'vno del Modiglione, l'altro del Piediſtallo. Sia poi ritrouato il ſito dell'occhio, che al preſente lo figuriamo tanto baſſo, quanto è dal punto C al punto D, il qual punto D (ſito dell'occhio) deue eſſere collocato perpendicolarmente ſotto il punto C: ſi faccino poi concorrere al detto punto D, tante linee, quanti ſono gl'angoli del proffilo I & L ſino al toccare la linea C E, come ſi vedono al preſente formate di punti. Douendo poi eſſe linee ponteggiate toccanti la linea C E, eſſere controſegnate con numeri, come ſi vede nella preſente figura, con li quali numeri ogn'uno per il ſuo luogo, doueranno anco eſſere controſegnate le piante A, & B: Poiche dalli Proffili I & L medeſmamente controſegnati, ſi venirà in chiaro di porre ogn'uno al ſito loro, come ſi è oſſeruato nella medeſma figura, cioè il numero vno col numero vno, il due col due, & così di mano in mano tutti gl'altri.

Eſſequito quanto ſi è detto; doueraſſi principiare à queſto modo, cioè, ſia preſa la miſura dalla linea E F al punto ſegnato ſopra la linea C E numero 10. & ſia formata vna linea paralella alla linea E G, ma tanto diſcoſta da eſſa linea, quanto è la ſoddetta miſura; & doue eſſa linea s'interſeccarà con le linee tendenti in C, ch'origine hà dal punto n. 10. della pianta, iui ſi ritrouerà il vero luogo in proſpettiua di quegl'angoli del modiglione controſegnati col detto n. 10. Sia medeſmamente formata vn'altra paralella alla linea G F, ma diſcoſta da eſſa linea, quanto è dalla linea E F al punto n. 11. ſegnato ſopra la linea C E, & doue ſi interſiccano le linee tendenti in C delli numeri 11. naſcente dalla pianta; iui ancora ſaranno ritrouati gl'altri angoli del modiglione in Proſpettiua ſegnati n. 11. & poi formate le linee curue dalli punti n. 11. à n. 11. ritrouati in proſpettiua, che così ſarà poſta in proſpettiua vna parte di eſſo modiglione; & ſeguendo di mano in mano per li numeri controſegnati, ſi metterà tutto eſſo modiglione in proſpettiua, come ſi vede nella preſente figura.

Il ſimile ſi douerà oſſeruare anco nel piedeſtallo, cioè fatta vna linea paralella alla linea G E, ma diſcoſta, quanto vi è dalla linea E F al punto n. 6. ſegnato ſopra la linea C E, e doue ſarà interſeccata dalle linee tendenti in C, naſcenti dagl'angoli della Pianta ſegnata n. 6. iui ſaranno ritrouati li ſuoi veri ſiti d'eſſi angoli poſti in proſpettiua. Che così ſeguitandoſi per li numeri controſegnati, & ordine dimoſtrato, ſi porrà qual ſi ſia coſa, e in qual ſi uoglia ſito in Proſpettiua.

N.° XX VIII
F
L
I
C
E
A
B
D
G